INSTRUZIONE

AD USO

DEI FLEBOTOMISTI

COMPILATA DAL DOTTORE

LORENZO BALLARINI

D' ORDINE

DELL' ECCELL.MO MAGISTRATO

DELLA RIFORMA SOPRA GLI STUDJ.

TORINO 1819,

DALLA STAMPERIA REALE.

PREFAZIONE.

Sarebbe veramente a desiderarsi che gli abitanti delle più piccole terre non meno che quelli delle più vaste Città potessero ottenere all' uopo i pronti soccorsi della Chirurgia. Ma la sperienza di intieri secoli ci dimostrò che vi sono villaggj, borghi, e castelli che per la loro piccolezza, o per l' infelice loro posizione, trovansi sprovveduti e di Chirurgo, e di Medico, e di chi si

disponga con regolare corso di studj alla carriera Chirurgica.

Per la qual cosa, mentre provvidenze Sovrane accordarono ogni maniera di lustro alla Chirurgia, fu conservata ancora l'antica instituzione dei Flebotomisti per que' luoghi appunto che privi sono di Chirurghi. Ma siccome a questi Flebotomisti tocca talvolta per necessità, oltre le quattro operazioni della flebotomia, di prestare i primi soccorsi in alcuni urgentissimi bisogni, come di arrestare le emorragie, di eseguire le medicazioni topiche, e di applicare il primo apparecchio nei casi di fratture, ferite ec.; così

venne stabilito che tale autorità non debba esser loro conferita senza tre anni di studio, e di esercizio pratico sotto la direzione e l' insegnamento di un Professore di Chirurgia.

Egli è per quelli che aspirano all' esercizio della Flebotomia, che per ordine dell' Eccell.mo Magistrato della Riforma degli studj venne compilata questa Instruzione, la quale presenta ad un tempo le materie ch' essi dovranno d' ora innanzi esporre all' esame per essere approvati, e loro prescrive i limiti dell' esercizio entro cui dovranno contenersi.

Essa è divisa in tre parti. La prima offre alcune notizie sulla strut-

tura del corpo umano. La seconda comprende le quattro operazioni flebotomiche. La terza tratta dei soccorsi, che può prestare il Flebotomista nei casi urgenti (*).

(*) Fa d' uopo però avvertire che il Flebotomista dopo aver prestato qualche urgente soccorso dovrà tosto far chaimare un Medico od un Chirurgo secondo la natura della malattia, sotto pena di sospensione dall' esercizio, e di penale pecuniaria a tenore di quanto viene prescritto dal tit. 19, cap. 1 §. 22 delle Regie Costituzioni di S. M. per l' Università degli Studj, e dal nuovo Regolamento per la facoltà di Chirurgia approvato con Regio Biglietto delli 10 ottobre 1815.

PARTE I.

Alcune notizie sulla struttura del corpo umano.

Nozioni preliminari d'Anatomia.

Tutte le parti del corpo umano si dividono in parti solide ed in parti fluide.

Le parti solide sono formate da fili sottilissimi che si chiamano *fibre*; e queste concorrono alla formazione di tutte le parti del corpo, prendendo il nome di fibre muscolari, di fibre nervee, di fibre ossee ec. secondo le varie parti che formano.

Molte fibre disposte paralellamente formano delle *lamine*; e le fibre e le lamine unite insieme in mille guise formano un tessuto chiamato cellulare o membrana adiposa, perchè in essa si raccoglie l' adipe.

Dal tessuto cellulare risultano le *membrane*, e dalle membrane ravvolte su se stesse ne nascono i *vasi*, o canali in cui stanno rinchiusi e circolano gli umori; ma queste membrane prendono allora il nome di *tonache*.

Diconsi *ossa* le parti le più dure del corpo umano, le quali servono di fondamento e di sostegno alle altre parti molli.

Chiamansi *cartilagini* certe parti biancastre, splendenti, elastiche che s' osservano in molte parti del corpo umano, ma particolarmente alle estremità delle ossa.

Si dicono *legamenti* alcune parti ferme, sode, più flessibili delle cartilagini ma più robuste, le quali servono soprattutto a collegare insieme le ossa.

Si chiamano *muscoli* quei corpi rossi e grossi nel centro, piccoli e bianchi alle due estremità; e sono destinati ad eseguire tutti i movimenti del corpo umano; la forza per cui essi agiscono si è l' *irritabilità*, la quale fa sì che le fibre all' azione di certi stimoli si contraggano, e si raccorcino. Le estremità dei muscoli diconsi

tendini se hanno la forma di cordicelle appianate, e *aponevrosi* se quella di larghe ed argentine membrane.

Chiamansi *nervi* certi cordoncini biancorossigni che nati dal cervello, dal cervelletto, e dalla midolla spinale si distribuiscono a tutte le parti del corpo, e sono l'organo della *sensibilità*, proprietà in grazia della quale, le parti tutte del corpo umano risentono l' impressione degli stimoli, e la trasmettono al sensorio comune.

Molti filetti nervosi insieme riuniti formano ciò che dicesi *plesso.*

I *vasi* sono tubi o canali per i quali scorrono i varii umori del corpo umano.

I vasi prendono diverso nome secondo il diverso umore contenuto; diconsi *vasi sanguigni*, *vasi linfatici*, *lattei*, *uriniferi*, *chiliferi ec.*

I *vasi sanguigni* si dividono in *arterie* ed in *vene.* Le arterie prendono il sangue dal cuore, e lo trasmettono a tutte le parti del corpo; le *vene* lo ricevono da tutte le parti del corpo e lo riconducono al cuore.

Le arterie sono fatte di tre tonache delle quali la media è forte, robusta, ed elastica, onde ne deriva che le arterie sono dotate di due movimenti l' uno di dilatazione che dicesi *diastole*, e l' altro di restringimento che chiamasi *sistole*.

Le vene sono formate soltanto di due tonache più sottili; ma hanno internamente certi ripieghi fatti dalla membrana interna che diconsi *valvole*: esse sono fisse al canale, ed hanno un lembo libero sopra il quale passa il sangue; questo lembo serve a sostenere la colonna del sangue asceso, e ad impedire il suo retrocedimento.

Vasi linfatici diconsi certi vasellini sparsi per il corpo umano destinati ad assorbire quell' umore che a guisa di rugiada esala per ogni dove.

Nello stato morboso assorbiscono qualunque cosa si presenti alle loro boccuccie e portano ciò che hanno assorbito ad un grosso vaso linfatico detto *canal toracico*, il quale scaricasi poi nella vena sottoclaveare sinistra.

Si chiamano *ghiandole* certi corpi per

lo più di figura oblunga, formati di arterie, di vene, di nervi, e di vasi linfatici, destinati a separare qualche umore dal sangue ovvero a perfezionare la linfa.

Si dicono *visceri* quelle parti molto importanti alla vita, che sono rinchiuse in qualche cavità del corpo umano.

Chiamasi un organo il complesso delle parti che servono a comporre i sensi esterni del corpo umano.

Divisione del corpo umano.

Il corpo umano si divide in tronco, ed in estremità superiori, ed inferiori.

Il tronco comprende tre cavità che sono la testa, il petto, e l' addomine.

La testa è la parte più elevata del tronco, che contiene il cervello, il cervelletto, ed il midollo allungato.

Si suddivide in parte capelluta, ed in faccia o viso.

La regione anteriore della parte capelluta dicesi il *sincipite*: la superiore più

elevata il *vertice*; e la posteriore l' *occipite*; le laterali le *tempia*.

Le regioni della faccia sono la fronte, gli occhi, le palpebre, il naso, le guancie, la bocca, limitata dal labbro superiore, ed inferiore, il mento e le orecchie.

La fronte è lo spazio compreso tra l'origine dei capelli e le sopracciglia, nel cui mezzo osservasi ordinariamente la *vena frontale*.

Le sopracciglia, sono due ordini di peli posti in basso della fronte, e che sovrastano agli occhi per difenderli dalla troppo viva impressione della luce, e da altre ingiurie esteriori.

Gli occhi sono due globi membranosi contenuti nelle cavità delle orbite, fatti di tre tonache riempite di tre diversi umori, e sono l'organo della vista.

Le palpebre sono due veli mobili, produzioni della cute della fronte, e delle guancie, una superiore e l' altra inferiore. La superiore, è più grande, e più mobile dell' inferiore. Esse si uniscono a

destra, ed a sinistra con le loro estremità, ed i siti della loro riunione chiamansi le commessure delle palpebre, o gli angoli dell' occhio, de' quali uno è interno grande e riguarda il naso; l' altro esterno piccolo e riguarda le tempia. Verso l' interno angolo vedesi la *vena angolare.*

Il margine libero di ciascheduna palpebra è guernito di un orlo cartilaginoso che chiamasi *tarso* o *nepiteglio*; in questo, verso il grande angolo dell' occhio vi è un picciolissimo foro che chiamasi *punto lacrimale*, ed è l' apertura di un canaletto chiamato *condotto lacrimale*, uno appartenente alla palpebra superiore, e l' altro all' inferiore. Ciascuno condotto dopo d' aver percorsa quella porzione dei margini delle palpebre che non è occupata dai tarsi, giunto al di là della commessura interna delle palpebre, si unisce in un solo per finire nel così detto *sacco lacrimale*, ove si versano le lacrime assorbite dai punti lacrimali. Sono inoltre i tarsi guerniti di due ordini di peli detti le *ciglia*, disposti in modo che le loro radici riguardano

il globo dell' occhio, e le loro punte sono rivoltate in fuori, e servono come le sopracciglia a custodire l' occhio dalle ingiurie esteriori, e dalla troppo viva impressione della luce sul medesimo.

Le regioni del naso sono la radice che è la parte più depressa; il dorso la parte più elevata; la punta la parte più grossa; e le parti laterali, che diconsi le ali, o le pinne del naso, le quali limitano un' apertura, divisa in due orifizj da un tramezzo cartilaginoso, e chiamansi le narici esterne per distinguerle da due altre aperture, per le quali il naso comunica con le fauci, e diconsi narici interne.

Le labbra sono distinte in superiore ed inferiore; nel mezzo del labbro superiore osservasi una depressione che chiamasi il filtro delle narici, oppure la fossetta: sono unite a destra ed a sinistra, ed i siti della loro unione chiamansi le commessure delle labbra.

L' elevazione rotonda, che si osserva al disotto degli occhi tra il naso, e gli orecchj,

tinta di un colore rosso vermiglio, e che fa parte delle guancie chiamasi la pomella.

Le orecchie sono due conche cartilaginose coperte dai comuni integumenti, poste all' entrata di un canale cartilaginoso chiamato condotto uditivo esterno, le quali servono a raccogliere le onde sonore, e a dirigerle per via del condotto uditivo esterno alla membrana del timpano. La faccia è terminata dal mento.

Quella parte del corpo che trovasi tra il capo, ed il torace chiamasi il collo: la sua parte anteriore dicesi la gola, ed a questa corrisponde la laringe, ed il principio della trachea arteria, o canna della gola, posteriormente alla quale ed alquanto a sinistra passa l' esofago, ossia quel canale che dalle fauci conduce l' alimento nello stomaco.

Le parti laterali del collo diconsi i *giugoli*, ed a queste corrispondono i vasi giugolari cioè le vene giugolari esterne ed interne, e le arterie carotidi; la parte posteriore dicesi la nuca, o la cervice, e vi corrispondono le vertebre cervicali.

Il petto è la seconda cavità del tronco, che rinchiude i visceri destinati alle funzioni vitali; comincia in alto dalle clavicole e si estende in basso anteriormente sino ad una depressione che chiamasi lo *scrobicolo* del cuore o la bocca dello stomaco; posteriormente giunge sin verso l'ultima vertebra del dorso; la sua parte anteriore nominasi propriamente il petto, od il torace; e le due eminenze che gli sovrastano anteriormente ed alquanto lateralmente osservabili principalmente nelle donne, chiamansi le mammelle; le parti laterali del petto diconsi il costato; la posteriore il dorso, o la schiena; in alto della quale vi sono le regioni delle scapole.

L' addomine è l' ultima cavità del tronco, la quale contiene visceri, destinati alcuni alla digestione, altri alla secrezione, ed escrezione dell' orina, ed altri alla generazione.

Questa cavità si estende dallo scrobicolo del cuore sino alle ossa del pube, e si divide in parte anteriore, ed in parte posteriore: l' anteriore che si chiama propria-

mente l'addomine si suddivide in tre regioni, delle quali la superiore chiamasi *epigastrica*, la mezzana *ombelicale*, l'inferiore *ipogastrica*. La prima incomincia dallo scrobicolo del cuore, e termina due dita circa trasverse al di sopra dell'ombelico; la seconda comincia ove termina la prima, e finisce due dita trasverse sotto l'ombelico; l' ultima si estende sino alle ossa del pube.

Le parti laterali poi della regione epigastrica diconsi gli *ipocondrj*, uno destro e l'altro sinistro.

Le parti laterali della regione ombelicale diconsi i *fianchi* o le *regioni epicoliche*.

Le parti laterali della regione ipogastrica diconsi gli *inguini*, o le *anguinaie*.

La parte posteriore del ventre chiamasi la regione dei lombi; in basso della quale vi sono le natiche, e in mezzo a queste osservasi un' apertura rotonda che dicesi l' ano. Quest' apertura è attorniata dalle vene dette *emorroidali*.

Anteriormente si osservano le parti genitali dell' uno, e dell' altro sesso; e lo

spazio che da queste si stende sino all'ano tanto nei maschi, come nelle femmine dicesi il *perineo*.

Le parti del corpo conosciute col nome di estremità si dividono in superiori, ed inferiori.

Le superiori sono il braccio, l' avantibraccio e la mano;

Le inferiori sono la coscia, la gamba, ed il piede.

Il braccio propriamente detto si estende dalla spalla sino al gomito.

La spalla risulta dall' unione del braccio al tronco; e la cavità che vi è al di sotto dicesi l' ascella.

Nel braccio si considerano la regione esterna, quella cioè ch' è rivolta in fuori; la regione interna che riguarda le costole; l' anteriore e la posteriore.

L' avantibraccio comincia ove finisce il braccio, e termina al carpo.

L' unione del braccio coll' avantibraccio forma posteriormente il gomito: anteriormente ciò che dicesi la piegatura del braccio.

Nell' avantibraccio si considerano la faccia esterna, che è volta in fuori, e la faccia interna a quella opposta, e un margine anteriore o radiale, ed un altro posteriore o cubitale.

La mano comprende il carpo, il metacarpo, e le dita; la sua faccia interna dicesi la palma della mano, l' esterna il dorso.

Le dita terminano le estremità superiori, e sono cinque, cioè il pollice, l' indice, il medio, l' anulare, e l' auricolare, ossia mignolo.

La coscia prima parte delle estremità inferiori, si estende dall' inguine sino alla gamba.

Nella coscia si considerano la faccia anteriore, la posteriore, l' esterna, e l' interna.

L' unione della coscia colla gamba col concorso della rotella forma anteriormente un' eminenza rotonda che dicesi il ginocchio; posteriormente una cavità che dicesi il poplite, nella quale si vede la vena surale.

La gamba si estende dal ginocchio sino ai malleoli; che sono due eminenze, le quali si osservano ai due lati della unione della gamba col piede, uno interno, e l' altro esterno.

La faccia interna od anteriore della gamba dicesi lo stinco; la posteriore più grossa il polpaccio, o la sura; l' esterna la regione fibolare.

Il piede comprende il tarso, il metatarso, e le dita; il tarso è la parte del piede che si articola immediatamente con la gamba, e si estende dai malleoli sino alle ossa del metatarso; la parte posteriore del tarso dicesi il calcagno.

Il metatarso si estende dai confini del tarso sino alle dita; la sua parte superiore dicesi il dorso del piede, l' inferiore la pianta.

Le dita sono cinque come nella mano, il maggiore chiamasi pollice, o il dito grosso; gli altri non hanno nome, e diconsi primo, secondo, terzo, e quarto dopo il pollice.

Dello Scheletro.

L' unione simetrica e regolare di tutte le ossa del corpo umano spogliate delle loro carni chiamasi scheletro. Dicesi *naturale* quando le ossa sono tenute in sito dai proprj legamenti; *artificiale* poi quando lo sono per mezzo di legamenti artificiali.

Lo scheletro si divide in testa, tronco, ed estremità superiori ed inferiori.

La testa si suddivide in cranio, e faccia.

Il cranio è una scatola ossea che contiene il cervello con le sue membrane; egli è composto di otto ossa, che sono il coronale o frontale, le due ossa parietali, l' occipitale, e le due temporali, lo sfenoide, e l' etmoide.

La faccia è composta dalle due mascelle una superiore, e l' altra inferiore.

La superiore è fatta di tredici ossa, esclusi i denti; queste ossa sono le due mascellari, le due della pomella, le due palatine, le due unghiali, le due ossa proprie del naso, le due conche inferiori, ed il vomere.

La faccia è terminata dalla mascella inferiore che negli adulti è un osso solo.

I denti, come ognun sa, sono quelle piccole ossa impiantate in alcune fossette dette alveoli, le quali sono scolpite nei margini dell' una, e dell' altra mascella, e sono in numero di trentadue nella età adulta, sedici per ciascheduna mascella.

I denti si dividono in quattro incisivi, in due canini posti immediatamente ai lati degli incisivi, e in cinque molari per ogni lato.

Ciascun dente si divide in due parti, che sono il corpo e la radice; il corpo è la parte del dente che trovasi fuori della gingiva: la radice è quella che sta impiantata negli alveoli.

Il corpo dei denti molari è conosciuto ancora col nome di corona.

I denti sono le sole ossa che non sieno coperte di periostio, ma in di lui vece sono coperti di una sostanza bianca e dura detta lo smalto.

I denti incisivi non hanno che una sola radice lunga ed acuta, piana a' suoi lati;

i canini ed i molari ne hanno da due sino a cinque.

Il tronco dello scheletro è fatto da tutte le ossa che si trovano tra la base del cranio, e la punta dell' osso coccige; si divide il tronco in spina, torace, e bacino.

La spina è una colonna ossea soda e pieghevole nello stesso tempo, situata alla parte mezzana e posteriore di tutto il tronco, estendentesi dal capo ch' essa sostiene, sino all' osso sacro che le serve di base.

Questa colonna è composta di ventiquattro pezzi ossei chiamati vertebre, distinte in sette cervicali che appartengono al collo, in dodici dorsali al dorso, e cinque lombali ai lombi.

Si considera principalmente in ciascheduna vertebra un corpo, delle apofisi, ed un foro; essendo le vertebre nella loro situazione naturale, e corrispondendo i fori gli uni con gli altri formano un canale continuo detto il canale vertebrale che si estende d' alto in basso sino all' estremità dell' osso sacro, nel qual canale è contenuto il midollo spinale. Il corpo della

vertebra ne fa la parte sua principale, e trovasi situato anteriormente.

Le apofisi sono situate posteriormente.

Il torace è una cavità di figura conica, la cui parte più stretta è in alto, la più larga in basso: anteriormente egli è fatto dallo sterno diviso negli adulti in tre porzioni, una superiore, la seconda mezzana, la terza inferiore che terminasi nella così detta cartilagine *xifoide*. Lateralmente è limitato dalle costole in numero di ventiquattro, dodici per ciascun lato, distinte in sette vere, e cinque false. Posteriormente dalle vertebre dorsali.

Il bacino o pelvi è l' ultima parte e la più inferiore del tronco.

Negli adulti egli è fatto da quattro ossa, che sono due grandi innominate, l' osso sacro, ed il coccige.

Le ossa innominate ne formano la parte laterale superiore ed inferiore; il sacro, ed il coccige la posteriore.

Le ossa innominate nei feti, e nei giovani si suddividono ciascuno in tre porzioni considerate come tre ossa particolari, e sono l' ileon, ischion, e pube.

L' osso coccige è come un'appendice del sacro, all' estremità inferiore del quale sta attaccato, e termina la spina.

La cavità che formano queste ossa, detta il bacino, è stata divisa in due parti, una grande superiore detta il grande pelvi; l' altra piccola inferiore nominata il piccolo pelvi.

Il grande col suo fondo si apre nel piccolo; ed il fondo di quest' ultimo è chiuso dai muscoli dell' ano.

Le estremità superiori sono la spalla, il braccio, l' avantibraccio e la mano.

La spalla è fatta da due ossa che sono la clavicola e la scapola, e dal capo dell' omero: la clavicola è situata trasversalmente alla parte anteriore, superiore, e laterale del petto, tra il primo osso dello sterno, e la scapola: quest' ultimo osso trovasi collocato alla parte posteriore superiore, e laterale del dorso.

Il braccio è fatto da un osso solo che dicesi l' omero: egli è il più grosso di quelli che compongono le estremità superiori; e si divide come le altre ossa lunghe

in corpo che è la parte di mezzo la più dura e più consistente; e in due estremità una superiore grossa e rotonda detta il capo dell' omero; e collo dell' omero la parte più ristretta che la sostiene; l' altra inferiore è più larga, terminata lateralmente da due tuberosità dette i condili dell'omero, uno interno, e l' altro esterno. Quest' osso superiormente si articola con la scapola: inferiormente con l' estremità superiore delle ossa dell' avantibraccio.

Queste sono due, ossa situate paralellamente l'uno a canto dell'altro, e collegate tra loro, al braccio, ed alla mano da varj muscoli e legamenti, e chiamansi uno il radio, e l'altro il cubito, o l' osso del gomito. Il radio è situato alla parte esterna anteriore dell' avantibraccio verso il dito pollice; il cubito alla parte interna posteriore verso il dito mignolo. Queste ossa sono lunghe, e si dividono in corpo, ed in due estremità, una superiore, e l'altra inferiore: l' avantibraccio coll' estremità superiore si articola coll'omero, con l' inferiore col carpo.

Le estremità superiori sono terminate dalle mani: nelle mani si considerano il carpo, il metacarpo, e le dita. Il carpo è fatto da otto ossa distribuite in due ordini, quattro nel primo, e quattro nel secondo.

Il metacarpo è compreso tra il carpo, e le dita: egli è fatto da cinque ossa distinte col nome di primo, secondo ec., cominciando da quello che sostiene il dito pollice.

Le dita sono fatte ciascuno da tre ossa dette falangi, eccettuato il pollice che non ne ha che due; e sono distinte col nome di prima, seconda, e terza falange.

Le estremità inferiori comprendono la coscia, la gamba, ed il piede.

La coscia è fatta da un osso solo detto il femore. Quest' osso è il più grande, ed il più forte di tutte le ossa che compongono il corpo umano.

Si divide in corpo, che è la parte di mezzo, curva posteriormente, e convessa anteriormente; in due estremità una superiore rotonda detta il capo del femore. Questo sta innicchiato in una cavità fatta

dalle ossa innominate, con le quali si articola, e dicesi cavità cotiloidea; sotto il capo vedesi l' osso alquanto più ristretto ed è ciò che chiamasi *il collo del femore*; sotto questo esternamente vi è un' eminenza grossa detta *grande trocantere*, ed un'altra piccola internamente detta *piccolo trocantere*, l' altra estremità inferiore è più larga e più spessa della superiore terminata da due grosse eminenze dette condili uno interno, e l' altro esterno, coi quali quest' osso si articola con la gamba.

La gamba è fatta da due ossa lunghe poste paralellamente l' uno a canto dell' altro; uno detto la tibia, e l' altro la fibola o peroneo.

La tibia è il più grosso situato alla parte interna della gamba, diviso come tutte le ossa lunghe in corpo e in due estremità: il corpo è la parte compresa tra le due estremità ed è di figura triangolare; nel corpo si distinguono tre faccie, l' anteriore delle quali è leggiermente convessa, ed eguale, e dicesi la faccia anteriore della tibia, coperta soltanto dagli integumenti comuni,

e dal periostio. Delle altre due una è posteriore, e l'altra esterna volta verso il peroneo, e danno attacco a parecchj muscoli.

L'angolo acuto poi che separa la faccia anteriore dalla esterna dicesi lo stinco o la cresta della tibia.

L'estremità superiore della tibia è la più grossa, e presenta alle sue parti laterali due tuberosità dette i condili della tibia, i quali posteriormente sono separati da una incavatura nella quale passano i vasi ed i nervi poplitei.

L'estremità inferiore della tibia è meno grossa della superiore, e termina internamente in una eminenza detta malleolo interno.

Superiormente la tibia si articola con l'estremità inferiore del femore; ed alla parte anteriore di questa articolazione sta un altro osso di figura e grossezza simile ad una castagna d'india, chiamato la rotella: inferiormente poi la tibia si articola col piede.

La fibola o peroneo è un osso lungo e piccolo situato alla parte laterale esterna

della tibia che si divide in corpo ed in due estremità una superiore, l'altra inferiore; la superiore è meno grossa della inferiore, e quest' ultima è più allungata e più grossa, e forma il malleolo interno. Superiormente si articola al condilo esterno della tibia, inferiormente col tarso.

Il piede si divide in tarso, metatarso e dita.

Il tarso è composto di sette ossa: il metatarso di cinque come il metacarpo della mano; e le dita di tre falangi eccettuato il pollice che non ne ha che due come nella mano.

Degli integumenti del corpo umano.

Gli integumenti del corpo umano sono tre; la cuticola, la cute, il tessutó cellulare, o membrana adiposa.

La cuticola è una pellicola che copre tutta la superficie esteriore della cute, alla quale sta aderente per via di una sostanza mucilaginosa, e per via delle estremità dei menomi vasi della superficie

esteriore della cute. La cuticola è priva di vasi e di nervi, ed è perciò insensibile. Serve la cuticola a coprire tutta la superficie esterna della cute, e a moderare l'impressione che i corpi esteriori farebbero sulle papille dei nervi.

La cute è il secondo degli integumenti del corpo umano. Essa è un'ampia membrana, forte, resistente, più spessa in alcuni siti che in altri, ed elastica, capace cioè di molta estensione, sommamente sensibile, che veste non solamente tutta la superficie esteriore del corpo, ma giunta che ella è ai margini delle aperture naturali, degenerando alcun poco dalla sua spessezza si prolunga nelle cavità e tutta ne investe la loro interna superficie.

Essa è fatta dalle lamine del sottoposto tessuto cellulare quivi prive di grasso, più compatte, e da molti vasi sanguigni provenienti dalle sottoposte parti, e da molti nervi i quali attraversando obbliquamente la cute dal di dentro in fuori, finiscono alla sua superficie esterna in altrettante polpose espansioni dette dagli anatomici papille nervose.

La cute è l'organo del tatto; serve inoltre alla secrezione della traspirazione e del sudore, a difendere le sottoposte parti, e a fissare i limiti al soverchio incremento del corpo.

I peli di cui è sparsa tutta la superficie del corpo umano, e le unghie di cui sono ricoperte le estremità dorsali delle dita, sono della stessa natura della cuticola, e si considerano dagli anatomici come una produzione della medesima.

Il tessuto cellulare, o membrana adiposa è l'ultimo degli integumenti del corpo umano situato immediatamente sotto la cute tra essa cioè ed i muscoli, da dove si propaga a tutte le più minute e recondite parti del corpo per servire a diversi ufficii. Questa sua prodigiosa estensione fa sì che l'aria, l'acqua, il sangue, il marciume, e ben soventi i corpi stranieri che vi si stravasano, o vi sono dal difuori introdotti passano facilmente da un luogo all' altro.

Egli è fatto da una quantità di sottilissime lamine le une unite alle altre in modo che lasciano tra di loro degli spazii, o dei

voti comunicanti gli uni con gli altri, di varia grandezza e figura chiamati cellule, d'onde il tessuto cellulare ha preso il nome. Sono queste sue cellule riempite di una materia pingue oleosa detta grasso o adipe, il quale però in qualche luogo manca affatto; e quivi il tessuto cellulare è molto sottile, come si osserva alla fronte, alle palpebre, ed allo scroto.

Serve il tessuto cellulare a coprire il corpo, a difenderlo dal freddo col suo grasso, e a rendere eguale la superficie esteriore del corpo.

Dell' Addomine.

L'addomine o basso ventre è la più grande delle tre cavità del corpo umano; la quale contiene, come si è già detto, i visceri destinati alla nutrizione, alla secrezione dell'orina, ed alla generazione. Le pareti molli di questa cavità sono muscolari. I muscoli che le compongono hanno varie aperture, di cui le principali corrispondono due per parte alla regione ingui-

nale, e si chiamano l'anello inguinale e l'arco crurale, dalle quali aperture escono per lo più i visceri addominali che formano le ernie.

S'attaccano superiormente i muscoli dell' addome alle false coste, inferiormente alle ossa del bacino; ed anteriormente ad una specie di tendine piano e sottile detto la linea bianca, nel mezzo della quale si osserva l'apertura dell'ombelico.

Internamente la cavità del basso ventre è rivestita da un sacco membranoso, sottile, trasparente, forte, cedente alla distensione, detto il *peritoneo*. La sua faccia interna è liscia ed uguale.- L'esterna s'attacca per via di tessuto cellulare a tutta la periferia del basso ventre.

Quella funzione per la quale l'alimento preso dall'animale si converte in succo nutritizio, chiamasi digestione.

Questo cangiamento è operato dal concorso dell'azione di varj visceri, i quali insieme considerati formano ciò che dicesi *apparato digestivo*.

Il primo a considerarsi in quest' apparato dopo la bocca, si è l' esofago; questo è un canale in parte membranoso, ed in parte carnoso, il quale dall' estremità inferiore della faringe va a terminare passando lungo il collo, ed alla sinistra della trachea arteria nell' orificio superiore del ventricolo.

Il ventricolo è la parte più ampia dell' apparato digestivo. Si definisce un viscere cavo simile in qualche modo ad una cornamusa, situato nella cavità del basso ventre immediatamente sotto la volta del diaframma tra il fegato e la milza, occupante tutta la regione epigastrica, la maggior parte dell' ipocondrio sinistro, e parte del destro.

Si considerano in questo viscere due estremità una grossa o sinistra, l' altra piccola o destra; due orificii uno superiore detto *cardia*, l' altro inferiore *piloro* continuo col canale intestinale; due faccie una anteriore, e l' altra posteriore; e due curvature una superiore piccola, e l' altra inferiore grande.

Egli è fatto di quattro tonache una esterna membranosa; la seconda muscolare; la terza nervosa; e la quarta velutata.

Serve il ventricolo alla digestione di cui è l'organo principale.

Chiamasi intestina un condotto tortuoso, e ripiegato sovra se stesso, le di cui circonvoluzioni, occupano la principal parte del basso ventre, e che dal piloro si estende sino all'ano.

Questo canale presenta in quasi tutta la sua estensione due curvature, una piccola e concava per la quale si attacca al *mesenterio*; l'altra grande convessa libera opposta alla precedente; la sua lunghezza è considerabile mentre eguaglia da sei in sette volte l'altezza del soggetto.

Per essere questo canale assai stretto superiormente, e molto più largo inferiormente, fu considerato dagli anatomici come diviso in due porzioni; e chiamarono la prima *intestino tenue*, e la seconda *intestino grosso*.

L'intestino tenue dalla piccola estremità del ventricolo si estende per i due terzi

dell' intera lunghezza del canale intestinale; il grosso ne occupa l' altro terzo. Ciascheduno di essi si suddivide in tre altre porzioni, cioè il tenue, in *duodeno*, *digiuno*, ed *ileo*; il grosso in *cieco*, *colon*, e *retto*.

Questo canale è fatto da un numero di tonache uguale a quelle del ventricolo; cioè una esterna membranosa, la seconda muscolare, la terza nervosa, e la quarta velutata. Quest' ultima è più ampia delle altre, e da questa sua maggiore ampiezza, ne risultano nella cavità delle intestina, (dei tenui principalmente) dei ripieghi semilunari posti trasversalmente, detti *valvole conniventi*. Contiene in oltre questa tonaca nella sua spessezza molti piccoli corpi ghiandolosi più frequenti nell' intestino tenue, che nel grosso, i quali versano nella loro cavità un umore che serve a lubricare la superficie interna delle intestina onde non sia nè dalla bile, nè da altre materie di troppo irritata.

Servono le intestina a ricevere gli alimenti già digeriti nello stomaco, a separare da questi il succo nutritizio, e ad

espellirne fuori del corpo le parti più grossolane che non hanno potuto essere convertite in chilo, sotto il nome di fecce intestinali.

Si è detto attaccarsi il canale intestinale con la piccola sua curvatura al mesenterio. Con questo nome è chiamato un largo legamento membranoso situato nel mezzo del basso ventre fatto da una duplicatura del peritoneo, nel quale si considerano due margini uno piccolo posteriore, col quale esso s'attacca al corpo delle vertebre lombali; l'altro grande anteriore che collega insieme le intestina.

Il mesenterio è stato diviso dagli anatomici in mesenterio propriamente detto, in *mesocolon*, ed in *mesoretto.*

Il mesenterio propriamente detto dà attacco col suo margine libero alle intestina sottili; il mesocolon sostiene l'intestino colon; il mesoretto fissa l'intestino retto.

Il suo uso è di dare attacco alle intestina, di mantenerle raccolte, e meno vaganti a scanso di disordini nelle loro circonvoluzioni, e di sostenere e dirigere i

numerosi vasi che vanno a distribuirsi alle intestina.

L' *omento* o *epiploon* è una membrana grassosa trasparente frapposta al peritoneo ed alle intestina, che li copre nella maggior parte.

Egli è fatto da un raddoppiamento delle due lamine del peritoneo che coprono la faccia anteriore e posteriore del ventricolo, le quali giunte che sono alla di lui curvatura maggiore si prolungano in basso sino all' ombelico; e di là ripiegandosi sovra se stesse, ed in dietro, riascendono sino all' arco dell' intestino colon, al margine convesso del quale si attaccano; e questo è il *grande omento*, distinto da un altro consimile raddoppiamento posto alla piccola curvatura del ventricolo tra un orificio, e l' altro detto il *piccolo omento*.

Tra le lamine di questi due epiploon, e particolarmente nei siti ove si diramano i loro vasi sanguigni, trovasi raccolto molto tessuto cellulare abbondante di pinguedine che rende più o meno voluminoso e pesante questo viscere.

Il suo uso è di umettare, e tenere soffici le intestina su le quali s'appoggia, e di riempire le ineguaglianze che risultano dalle loro circonvoluzioni, e rendere uguale la pressione dei muscoli addominali su i visceri del basso ventre.

Il *fegato* è il viscere più voluminoso del basso ventre; e serve alla secrezione della bile.

Egli è situato nell' ipocondrio destro; si avanza nella regione epigastrica sopra il ventricolo, e qualche volta giunge sino all' ipocondrio sinistro.

Si divide in due lobi un destro grande, l' altro sinistro piccolo; in due faccie una esterna convessa, l' altra interna concava.

Egli è fatto di molti corpi ghiandolosi gli uni uniti agli altri per via di tessuto cellulare, e per via di molti condotti secretorj, i quali vanno a finire in un condotto particolare chiamato condotto *epatico* che serve a condurre la bile nella *vescichetta* del *fiele*.

Questa è una specie di saccoccia membranosa di figura piriforme situata in una

depressione osservabile alla faccia interna del grosso lobo del fegato, la quale con il suo collo che è la parte la più ristretta finisce nel condotto *coledoco*, che va ad aprirsi nell'intestino duodeno poco sotto la sua origine ove versa la bile.

La *milza* è un viscere spugnoso situato nell'ipocondrio sinistro tra la grossa estremità del ventricolo, e le false coste, nella quale si osservano due estremità una superiore, e l'altra inferiore; due faccie una esterna convessa, e l'altra interna concava divisa lungitudinalmente da un solco detto la scissura della milza per la quale entrano i suoi vasi sanguigni. È anch' essa destinata al perfezionamento della digestione.

Il *pancreate* è una ghiandola conglomerata fatta cioè di molte altre ghiandole insieme unite per via di tessuto cellulare, e di vasi d' ogni specie. Esso è situato trasversalmente alla parte inferiore e posteriore della regione epigastrica al dissotto del ventricolo, tra il fegato e la milza, ed è destinato a separare dal sangue che

riceve dall' arteria pancreatica un umore analogo alla saliva detto umore pancreatico, il quale per via di un condotto detto pure pancreatico è versato nell' intestino duodeno, vicino all' inserzione del coledoco ove concorre a perfezionare la digestione.

La secrezione dell' orina, e la sua espulsione fuori del corpo, è anco una funzione che si fa per un apparato di visceri a questo scopo dalla natura destinati. Questi visceri sono i *reni*, gli *ureteri*, la *vescica orinaria*, e l' *uretra*.

I reni sono due visceri ghiandolosi situati nella cavità del basso ventre fuori del sacco del peritoneo precisamente nella regione lombare sopra i muscoli psoas, e l' ultima falsa costa, uno destro, e l' altro sinistro; il destro sotto il lobo maggiore del fegato; il sinistro sotto l' estremità inferiore della milza. I reni sono di figura quasi simile ad un fagiolo.

La loro sostanza è molto vascolare; e servono a separare dal sangue i principii che compongono l' orina, la quale è tra-

mandata per via degli ureteri nella vescica.

Gli ureteri sono due canali membranosi grossi quanto una penna da scrivere, i quali escono dalla parte concava dei reni, discendono, e vanno a terminare posteriormente nella vescica ove versano l'orina.

La vescica è una saccoccia membranosa e muscolare come il ventricolo, situata nella regione ipogastrica tra il pube, e l'intestino retto; negli uomini e nelle donne tra quest'osso e la matrice la vescica riceve continuamente l'orina che vi portano gli ureteri, e la contiene insino a tanto che per la sua quantità, o per la sua qualità, irritata questa e contraendosi la spinge fuori del corpo per mezzo dell'uretra.

L'uretra è un canale membranoso che si estende dal collo della vescica, sino all'estremità della verga negli uomini, e nelle donne dal detto sito della vescica, sino all'orificio della vagina; superiormente alla quale scostando le ninfe si osserva la sua apertura.

Questo canale nel suo principio è circondato negli uomini da un corpo duro, e

bianco grosso come una noce, in forma di una castagna che dicesi la prostata.

Questo corpo separa dal sangue un umore denso biancheggiante, detto umore postatico e lo versa nell'uretra per alcuni condotti nel tempo della erezione del pene.

Quella funzione per cui l'uomo propaga la propria specie chiamasi generazione.

Questa funzione si eseguisce mediante gli organi a questo fine destinati, che sono conosciuti sotto il nome di parti pudende interne ed esterne.

Nell' uomo fra le interne si contano le arterie, le vene, i nervi spermatici, il canal deferente e le vescicole seminali; fra le esterne i testicoli, il cordone spermatico, lo scroto e la verga.

I testicoli sono due piccoli corpi ghiandolosi di figura ovale contenuti in una specie di borsa detta lo scroto. Sono separati l'uno dall'altro mediante una specie di tramezzo membranoso fatto dalla membrana cellulare dello scroto, e sono destinati a separare dal sangue che ricevono dai vasi

spermatici l' umore prolifico, ed a tramandarlo per via di due canali provenienti dai testicoli, detti deferenti, nelle vescicole seminali ove viene conservato per l' atto del coito.

La riunione poi delle arterie, delle vene e de' nervi spermatici che con il canal deferente sembrano tener appesi i testicoli, chiamasi *cordone spermatico*.

Il canale deferente è una produzione dell' *epididimo*, cioè di un corpo oblungo situato sul margine superiore dei testicoli, che è la riunione dei vasi secretorii dei testicoli stessi. Appena entrato esso nell' addomine per l' anello dei muscoli obliqui esterni, abbandona le arterie e le vene spermatiche, portasi alla parte inferiore e posteriore della vescica orinaria, e finisce nelle *vescicole seminali*.

Queste sono due riserbatoj fatti dai canali deferenti stessi più dilatati in questo luogo, destinati a contenere il seme per versarlo mediante due piccoli condotti detti ejaculatorj nel canale dell' uretra nell' atto dell' accoppiamento.

Lo scroto è una specie di borsa fatta dalla continuazione dei tegumenti comuni che coprono la faccia interna delle coscie, e le altre parti vicine, segnato esternamente nel suo mezzo da una linea chiamata il *raffe*.

A questa linea internamente corrisponde una specie di tramezzo cellulare, il quale divide la cavità dello scroto in due, una per ciaschedun testicolo e dicesi tramezzo dello scroto.

La verga è un corpo cilindrico destinato a portare in istato d'erezione nel seno muliebre quell'umore che deve servire alla riproduzione della specie. Considerando questo corpo nello stato di rilassamento, vi si distinguono due faccie, una anteriore nel mezzo della quale scorre la gran vena pudenda esterna, detta anche vena dorsale del pene; l'altra posteriore nel mezzo della quale sta situata l'uretra.

Egli è fatto dai corpi cavernosi che sono due tubi, l'uno posto strettamente accanto dell'altro, ripieni di una sostanza spugnosa atta a contenere ora più, ora me-

no di sangue portatovi da' vasi proprj, da cui dipende il suo vario volume.

La verga è terminata dal ghiande che è una specie di capitello di figura conica aderente alla estremità anteriore dei corpi cavernosi per via di una forte membrana.

Esso è fatto dal così detto corpo spugnoso dell' uretra, che è una sostanza, la quale accompagna l' uretra, ed ivi si dilata, s' ingrossa per formare il medesimo.

La verga è coperta dagli integumenti comuni, i quali giunti al ghiande lo ricoprono senza esservi aderenti, e questa parte è ciò che chiamasi *prepuzio*.

Le parti genitali femminili si dividono come nell' uomo in interne ed esterne. Fra le interne contasi l' *utero* o la *matrice*, con i suoi *legamenti*, le *trombe di Fallopio* e le *ovaje*; fra le esterne il *pettignone*, le *grandi labbra*, le *ninfe*, la *clitoride*, e la *vagina*.

Il pettignone è quella prominenza osservabile avanti alla sinfisi del pube coperta di peli, la quale è fatta da pinguedine in maggior copia quivi raccolta.

Le grandi labbra sono fatte da un prolungamento della pelle delle coscie; sono unite superiormente ed inferiormente il destro con il sinistro; ed il sito della loro unione chiamasi la commessura delle grandi labbra.

Scostando le medesime, osservansi due prolungamenti di quella cute stessa che forma le grandi labbra, i quali diconsi le ninfe; queste sono piccole e ristrette nelle vergini, più grosse, e rilassate nelle maritate; le quali scostate l'una dall' altra lasciano vedere la clitoride, il meato orinario, e l'orificio della vagina.

La clitoride è un piccolo corpo rassomigliante in qualche modo alla verga del maschio, fatta come questa da due piccoli corpi cavernosi, coperta da una continuazione della pelle delle grandi labbra, e dotata di squisitissimo senso.

Il meato orinario altro non è che l'apertura dell' uretra che dà uscita all' urina: questo è situato verso la parte superiore dell' orificio della vagina.

La vagina è un canale membranoso molto

dilatabile, lungo da cinque in sei pollici, situato tra l'intestino retto, e la vescica orinaria, il quale con una delle sue estremità comunica con le parti esterne, con l'altra abbraccia il collo della matrice, con la cavità della quale comunica.

Tutte queste parti concorrono alla funzione della generazione.

L' utero o la matrice è un viscere particolare alla femmina destinato a contenere il feto, situato nel fondo del piccolo pelvi tra la vescica, e l' intestino retto, cavo internamente, di una sostanza consistente, di figura triangolare.

Si divide in fondo, in corpo, ed in collo; il fondo è la parte sua superiore più larga; il collo la inferiore più stretta; il corpo la parte di mezzo.

L' utero internamente è cavo, e la sua cavità è picciolissima nelle vergini, di figura triangolare, e vi si osservano tre aperture, delle quali due superiori, una per ciascun lato del fondo dell' utero, e sono le aperture delle trombe di Falloppio; la terza è inferiore osservabile all'

estremità del collo posta attraverso del medesimo, la quale per la rassomiglianza che ha con il muso del pesce tinca, è stata detta bocca di tinca; e questa si apre nella vagina. Oltre alle aderenze che ha l' utero per via del tessuto cellulare con l' intestino retto, con la vagina, ed il collo della vescica orinaria, esso è anche tenuto in sito da quattro legamenti due larghi, e due rotondi. I larghi sono fatti da una duplicatura del peritoneo; da una parte sono attaccati ai lati della matrice, e dall' altra a quelli del piccolo pelvi; i rotondi nascono dalle parti superiori laterali della matrice, ed escono dal ventre per l' apertura dell' anello dei muscoli dell' addome, e finiscono nel pube.

Le trombe di Falloppio sono due condotti che nascono dalle parti laterali del fondo dell' utero, con la cavità del quale comunicano, e vanno a finire alle ovaja.

Le ovaja sono due corpi biancastri di figura ovale leggermente appianati, situati nella duplicatura dei legamenti larghi ai lati della matrice, ed alla sommità libera delle trombe di Falloppio.

Del petto.

Il petto, come si è già detto, è la seconda cavità del corpo umano che si estende dalle clavicole sino allo scrobicolo del cuore, e che contiene i visceri destinati alle funzioni vitali, cioè alla respirazione, ed alla distribuzione del sangue a tutte le parti del corpo.

Le sue pareti oltre alle ossa che si sono accennate nella divisione dello scheletro sono anco fatte da alcuni piani carnosi che si trovano fra gli intervalli delle costole, e che perciò sono detti muscoli intercostali distinti in esterni ed interni.

Alla parte anteriore superiore, ed alquanto laterale del petto osservansi le *mammelle*.

Sono queste due eminenze semisferiche, il di cui volume varia secondo il sesso, e l'età; nelle quali si considera il corpo, l'areola, e la papilla: il corpo è tutto ghiandoloso coperto di una pelle delicatissima e di un tessuto cellulare che contiene molto adipe, e che si insinua fra gli

interstizi delle molte ghiandole che compongono il corpo della mammella.

Nella parte mezzana e più elevata della mammella osservasi la papilla.

L' *areola* è quel cerchio di color rosso scuro che attornia la papilla.

La papilla è una piccola eminenza buccherata alla sua sommità da sette od otto fori, che sono le aperture dei canali lattei, che partono dalle ghiandole di cui sono composte le mammelle; è dotata di squisitissimo senso atteso i molti nervi che terminano nella medesima.

Servono le mammelle a separare il latte dal sangue, ed a contenerlo pel nutrimento del bambino.

La *pleura* è una membrana forte e resistente che tapezza tutta la superficie interna della cavità del petto. Giunta ch' ella è dinanzi al corpo delle vertebre dorsali tanto dal lato destro quanto dal sinistro, si ripiega in dentro nel mezzo della cavità stessa del petto verso il lato sinistro più che verso il destro, ove forma una specie di tramezzo conosciuto col nome di *media-*

stino, il quale dall' accennato sito delle vertebre viene ad attaccarsi quasi nel mezzo della faccia interna dello sterno, dividendo così la cavità del petto in destra, ed in sinistra.

La pleura serve a tapezzare la cavità del petto ed a somministrare invogli ai visceri contenuti; ed il mediastino serve a separare il polmone destro dal sinistro, ed a sostenere quello di un lato quando l' uomo giace sull' altro.

La cavità del petto è separata da quella dell' addome da un tramezzo carnoso nella sua circonferenza; e tendinoso nel suo centro che si chiama il *diaframma*.

Esso è situato obliquamente tra queste due grandi cavità, attaccato anteriormente allo sterno, ed alle cartilagini delle false coste, posteriormente alle vertebre lombari; di maniera tale che la cavità del petto si estende molto più in basso posteriormente che anteriormente.

Il diaframma è rivestito dalla pleura verso la cavità del petto, e dal peritoneo verso quella dell' addomine. Vi si osservano varj

fori per il passaggio della vena cava, dell' esofago, dell' arteria aorta, e dei nervi che vanno al ventricolo, ed alle intestina.

Questo è il principal muscolo della respirazione.

Quell' azione per la quale l' aria entra ed esce dai polmoni chiamasi respirazione.

Due tempi si considerano in questa funzione; il primo nel quale l' aria entra nei polmoni dicesi inspirazione; il secondo nel quale l' aria esce chiamasi espirazione.

In questi due tempi che si succedono senza intervallo durante la vita, i polmoni si dilatano nella inspirazione perchè l' aria vi penetra dentro, e perchè la cavità del petto è dilatata dall' azione dei muscoli inspiratori; cessando quest' azione, restringendosi la cavità del petto, ed essendo i polmoni compressi ne succede l' espirazione.

I polmoni sono due masse vescicolari che riempiono esattamente la cavità del petto l' uno destro e l' altro sinistro.

I polmoni sono separati l' un dall' altro dal mediastino. Ciaschedun polmone è sud-

diviso, il destro per essere più grosso in tre piccoli lobi, il sinistro in due solamente. Il loro colore è vario nelle varie età, rosso oscuro nei bambini che non hanno respirato, vermiglio in quelli che già hanno ammesso l'aria; grigio negli adulti; ceruleo ne' vecchi. Il tessuto cellulare si insinua coi vasi sanguigni nei polmoni, accompagna le menome ramificazioni bronchiali, e risultano così i lobuli vescicolari; la membrana che copre i polmoni è una continuazione della pleura.

I vasi sanguigni del polmone sono le arterie, e le vene polmonari.

Siccome le arterie polmonari provengono dal ventricolo destro del cuore, ed il sangue dopo aver circolato nei polmoni è ricondotto all' orecchietta sinistra per quattro vene polmonari, così questa circolazione fu chiamata la circolazione breve o polmonare.

L' aria è condotta ai polmoni per via della laringe e della trachea arteria.

La laringe è quell' eminenza che ordinariamente chiamasi *pomo d' Adamo* osser-

vabile alla parte anteriore mezzana del collo più grossa negli uomini che nelle donne.

Essa è fatta da varie cartilagini articolate insieme per via di legamenti, e di membrane; la sua cavità chiamasi la *glotide.*

La *trachea arteria* o *canna della gola* è un canale in parte membranoso ed in parte cartilaginoso, che dalla estremità inferiore della laringe si estende sino ai polmoni; prima di giungere ai polmoni si divide in due canali detti *bronchi.*

Questi si dividono in molte ramificazioni nei polmoni per finire poi in tante vescichette semplicemente membranose di varia figura e grossezza che compongono la principale sostanza del polmone.

Il cuore è un muscolo caro di figura piramidale contenuto obliquamente nella cavità sinistra del petto, la cui base riguarda a destra ed in alto, e la sua punta a sinistra ed in basso, rinchiuso in un sacco particolare detto il *pericardio.* Il cuore ha quattro cavità, due piccole poste

alla base dette *orecchiette*, e due grandi che da queste si estendono sino alla punta del cuore dette i *ventricoli.* Tanto le orecchiette quanto i ventricoli sono tra loro separati da un tramezzo carnoso più sottile nelle orecchiette e più spesso nei ventricoli.

La orecchietta destra comunica col ventricolo destro, e la sinistra col ventricolo sinistro. All' imboccatura di ciascun' orecchietta col ventricolo corrispondente, vi sono delle valvole che impediscono che il sangue entrato nel ventricolo non possa ritornare nell' orecchietta.

Dai ventricoli del cuore nascono due arterie destinate a portare il sangue a tutte le parti del corpo umano; e da tutte le parti del corpo, il sangue è riportato al cuore da due grandi vene dette cave, e da quattro vene polmonari.

Per comprendere come si faccia la circolazione del sangue bisogna sapere che il sangue nel feto pervenuto per mezzo della vena ombelicale all' orecchietta destra del cuore, passa da questa orecchietta per il foro di Botallo (situato nel tramezzo che

la divide dalla sinistra), nell' orecchietta sinistra, e dall' orecchietta sinistra nel ventricolo sinistro, il quale ventricolo sinistro lo spinge per l' arteria aorta in tutte le parti del corpo. Ma venuto il feto alla luce, legato il cordone ombelicale, e respirando il bambino, allora il foro di Botallo si chiude, ed il sangue passa dall' orecchietta destra al ventricolo destro, da cui per mezzo dell' arteria polmonare è portato ai polmoni.

Il sangue adunque nella circolazione dell' adulto passa dall' orecchietta destra al ventricolo destro, dal ventricolo destro è condotto ai polmoni per mezzo dell' arteria polmonare. Il sangue è ripreso nei polmoni dalle estremità delle quattro vene polmonari, ed è portato dalle medesime all' orecchietta sinistra, da cui è spinto nel ventricolo sinistro, e da questo nell' arteria aorta, la quale ascendendo manda il sangue al capo per mezzo di due arterie dette *carotidi*, lo manda alle estremità superiori per mezzo delle arterie *sottoclaveari*, chiamate poi *ascellari* all' ascella, e *bracciali* lungo il braccio sinchè alla

piegatura del braccio si dividono in *cubitale* e *radiale*, che portano il sangue sino alla punta delle dita.

La stessa arteria aorta discendendo lungo la colonna vertebrale manda il sangue ai muscoli intercostali, al diaframma, al ventricolo, al fegato, alla milza, al pancreate, alle intestina sottili, ai reni, alle intestina grosse, alla vescica, all' utero, ed esce poscia un grosso ramo sotto l' arco crurale, detto *arteria crurale*, la quale dicesi poi *poplitea* al poplite, e divisa quindi in *tibiale anteriore* e *posteriore* porta il sangue alla gamba ed al piede.

Il sangue portato a tutte le parti superiori cioè al capo, ed alle estremità superiori, è poi ripreso dalle vene, ed è ricondotto per mezzo delle vene *giogolari esterna* ed *interna* dal capo; e dalle vene *salvatella*, *cubitale*, *basilica*, *cefalica*, *mediana*, *ascellare*, e *sottoclaveare* in una sola vena detta *vena cava discendente*: mentre tutto il sangue distribuito dalle arterie alle estremità inferiori, ed ai visceri contenuti nella cavità dell' addome per

mezzo delle vene *safena esterna ed interna*, *tibiale anteriore*, *tibiale posteriore*, *crurale*, e di quelle dei visceri tutti, è condotto ad un' altra sola grossa vena detta vena *cava ascendente*, le quali due vene cave, ambedue versano il sangue nell' orecchietta destra, da cui è spinto nel ventricolo destro, e poi nei polmoni come si è detto qui sopra; e così continua la circolazione sinchè v' è vita.

Della Testa.

La testa è la più eminente, e ad un tempo la più importante e più nobile parte del corpo umano, sia per i numerosi organi de' sensi che vi sono collocati, sia per il cervello che vi sta dentro come centro comune de' sensi.

Il più essenziale di tutti i visceri, il *cervello*, fu dalla natura protetto e custodito da una scatola fatta dalle ossa del cranio, e da due membrane una soda e resistente che dicesi *dura meninge* o *dura madre*, l' altra sottile che s' addentra nella sostanza del cervello chiamata *pia meninge* o *pia madre*.

Il cervello è una massa molle polposa che riempie la cavità del cranio. È diviso in due parti eguali da una produzione della dura madre sotto il nome di *grande falce*. Il cervello è composto di due sostanze, di cui la più esteriore di color grigio, cinericcio, dicesi *corticale*, la più interna bianca e polposa chiamasi *midollare*.

Sotto il cervello vi è un' altra piccola massa della stessa struttura del cervello chiamata il *cervelletto*; e tra il cervello ed il cervelletto vi è un punto di unione che dicesi la *midolla allungata* da cui nascono i nervi che si distribuiscono agli organi dei sensi, ed ai visceri del petto e dell' addome; mentre quelli che si distribuiscono alle estremità tanto superiori che inferiori nascono dalla midolla spinale, ossia da quel prolungamento del cervello che si estende nel canale vertebrale.

Ne avviene quindi che non v' è parte alcuna del corpo umano, la quale sia sprovveduta di nervi, e che non sia perciò sensibile.

Le parti della bocca sopra le quali può occorrere al Flebotomista di dovere esercitare l'arte sua, sono le gengive e la lingua.

Le gengive altro non sono che un tessuto membranoso forte e resistente provvisto di molti vasi sanguigni e di nervi; coprono l'arco alveolare delle due mascelle, e servono a vieppiù assicurare i denti nei loro alveoli.

La lingua è un corpo carnoso che occupa l'intervallo dei denti della mascella inferiore, e che con la sua faccia inferiore s'attacca per via di un legamento membranoso detto il freno, alla parte inferiore ed anteriore della bocca: ai lati del freno scorrono i vasi ranini, cioè le arterie, le vene ranine con alcuni nervi che vanno alla lingua stessa.

Delle estremità.

Le estremità tanto superiori, che inferiori, cioè la spalla, il braccio, l'avantibraccio e la mano, e la coscia, la gamba

ed il piede, risultano ciascun membro da uno o più ossa che ne formano il fulcro, da numerosi muscoli che circondano l'osso, e lo muovono in varii sensi, dall' aponevrosi che ricopre questi muscoli, dalle arterie, dalle vene, e dai nervi, e in fine dagli integumenti comuni. Le membra alla loro parte superiore sono più grosse di quel che siano alla loro parte inferiore, il che dipende dai muscoli, i quali grossi e carnosi superiormente nel luogo ove hanno origine, si fanno più piccoli inferiormente, e degenerano per lo più in tendini là ove s'inseriscono, e questi muscoli piegano, estendono, e portano in fuori o in dentro il membro: così la spalla è alzata, abbassata, avvicinata e scostata dal tronco.

Il braccio viene alzato, abbassato, portato in avanti, in dietro, e può anche girare sul suo asse. L'avantibraccio eseguisce quattro movimenti, la *flessione*, l'*estensione*, la *pronazione*, e la *supinazione*. La mano si piega, si estende, si porta in avanti in dietro. Le dita a cui pervengono soli tendini si piegano, si estendono, si

avvicinano e si scostano l' uno dall' altro.

La coscia è anch' essa piegata, portata un pò in dietro, in dentro, ed in fuori. La gamba eseguisce pure i movimenti di flessione, di estensione, di adduzione, e di abduzione. Lo stesso dicasi del piede. Le dita del piede sono anch' esse coperte da soli tendini, ed i movimenti di queste sebbene siano gli stessi di quelle della mano, sono però molto più limitati.

Siccome fra le varie parti che compongono le membra del corpo umano, quelle che sono più importanti a sapersi dal Flebotomista sono le vene che può occorrergli di dover aprire nel salasso, così di queste faremo un cenno.

Indicazione delle principali vene esterne.

Sul dorso della mano dal canto del dito piccolo si vede una vena che dicesi salvatella.

Quella che vedesi dal canto del dito pollice dicesi *cefalica della mano.*

Sull' articolazione del braccio coll' avanti-braccio anteriormente si osserva all' interno lato la vena *basilica*, e sull' esterno la *cefalica*, e tra mezzo queste due vene vedesi la *mediana*, la quale spesso è suddivisa in molte ramificazioni comunicanti coll' una o coll' altra.

All' interno lato del piede scorre la vena *safena interna*, la quale passa vicino o sopra il malleolo interno.

All' esterno lato del piede vedesi la *safena esterna*, la quale passa vicino od anche sopra il malleolo esterno.

In quella cavità che si osserva alla parte posteriore del ginocchio detta il poplite, si vede la vena detta *surale*.

PARTE II.

Delle quattro operazioni flebotomiche

Del Salasso in generale.

Dicesi salasso, emissione di sangue, *Flebotomìa* dai Greci, quella operazione antichissima per cui s' incide qualche vena esteriore per estrarre quella copia di sangue prescritta dal Medico o dal Chirurgo. Si dice che il caval marino abbia insegnato agli uomini l' uso del salasso, poichè quando ridonda di sangue, si frega da se stesso contra un tronco di albero aguzzo, si apre una vena e lascia sgorgare il sangue finchè si sente sollevato; si avvolge poi nella polvere per arrestarlo, otturandone con essa la ferita.

Sebbene al primo aspetto quest' operazione sembri facilissima in quanto che viene

eseguita fin anco dai principianti, ciò non di meno considerandola bene in se stessa convien dire ch' ella non va disgiunta da alcuni pericoli, e che talvolta riesce assai difficile a quelli stessi che vi sono da lungo tempo esercitati. Egli è perciò che si esigono nel Flebotomista, oltre le qualità morali che si convengono a tutti coloro che professano un ramo della Medicina, una qualche notizia sulla struttura del corpo umano, ed alcune altre qualità fisiche come sono di essere ambidestro, dotato di mano agile e ferma, di vista acuta, e di tatto squisito.

Le vene che si sogliono scegliere come le più opportune per il salasso sono: nel capo la *frontale*, l' *angolare*, le *ranine*; nel collo la *giogolare esterna*, e qualche suo ramo; nel braccio la *basilica*, la *mezzana*, la *cefalica*; nella mano la *cefalica*, la *salvatella*; nel piede la *safena interna*, la *esterna*; al poplite la *surale*; sul pene la *dorsale del pene*.

In ogni cavata di sangue il Flebotomista dovrà prima d' ogni cosa preparare e dis-

porre quanto gli può occorrere nell' operazione.

Il necessario apparecchio consiste; in una fettuccia di lana rossa, lunga un braccio e mezzo circa, larga tre dita trasverse; in una lancetta ben tagliente e ben appuntata di cui ne avrà sempre in pronto tre o quattro di diversa figura, cioè con una punta piramidale vale a dire lunga ed acuta per le vene profonde; con punta olivare per i vasi superficiali, (e ne avrà fra queste due specie, varie gradazioni da custodirsi in uno astucchio adattato); in una fascia di tela lunga tré braccia, e larga tre dita; in una piccola compressa di tela morbida, monda, e piegata a quattro o sei doppi, larga due dita; in un vaso per ricevere il sangue; in un lume artificiale se quello del giorno non fosse bastante; in due assistenti l' uno per tenere il lume ed il vaso, e l' altro per tenere l' infermo indocile o pauroso; e in fine in acqua della regina, aceto, od altro liquore spiritoso per servirsene all' occasione che l' ammalato cada in deliquio.

Del salasso del braccio.

Collocato convenevolmente l'infermo sulla sponda del letto in una situazione comoda al medesimo ed al Flebotomista, e in guisa che i raggi della luce vengano a cadere sul luogo ove si dee incidere la vena, si spoglia il braccio dell'infermo sino a mezzo l'omero, e per procedere con maggior sicurezza, si esamina colla punta del dito il sito ove scorre l'arteria, il quale si distingue dalla sua pulsazione, e quello ove trovasi il tendine del muscolo bicipite, che si conosce dalla resistenza che presenta il detto tendine; si applica quindi il nastro intorno alla parte inferiore del braccio alquanto sopra l'articolazione, alla distanza di tre dita trasverse dal luogo da incidersi, e fatti con esso due giri, si farà un nodo scorrevole all'esterno lato.

La compressione fatta da questa fettuccia debb'essere stretta al segno d'impedire il ritorno del sangue, e di far che gonfino le vene, e rendansi apparenti e più sensibili. Essa non dee però essere troppo

stretta, perchè impediendo il corso del sangue eziandio nelle arterie, produrrebbe un effetto contrario. Sarà alquanto più forte nelle membra pingui; basta una più mite nelle membra macilente.

Notata la vena da aprirsi, il Flebotomista apre la lancetta ad angolo retto e ne mette il manico fra le labbra, quindi abbraccia con una mano il gomito in tal modo che il pollice venga a comprimere il tronco della vena due dita sotto il punto dove egli ha fissato d' inciderla. Con l' altra mano dee strisciare sulla faccia interna dell' avantibraccio in maniera di far gonfiare via maggiormente la vena, onde divenga turgida e dura. Dopo essersi assicurato il Flebotomista colla punta del dito indice che la vena è ben distesa e ferma, colloca la mano dell' assistente che tiene il lume (dovendosi servire del lume artificiale) e si riassicura un' altra volta della vena, quindi presa la lancetta col pollice ed indice della mano libera, appoggia le altre dita sul membro dell' infermo, accanto alla vena da aprirsi, e v' immerge la punta

con franchezza sin nella cavità della vena turgdia, indi nell' atto che la estrae con mano ferma dilata alquanto la fatta incisione. Questa sarà lungitudinale alla vena se sarà essa abbastanza grossa; sarà obliqua se la vena sarà appena mediocre; e potrà anche farsi trasversale nel caso in cui la vena fosse troppo piccola.

L' incisione essendo stata ben eseguita il sangue sen esce con impeto; e si raccoglierà nel vaso prima destinato a riceverlo. Il Flebotomista allora depone la lancetta chiudendola, e pone in mano dell' infermo l' astucchio onde vi muova sopra le dita e favorisca così lo zampillo continuato del sangue.

Giova talvolta rallentare alquanto il nastro per lasciare più libero il corso del sangue nelle arterie che devono trasmetterlo alla vena aperta.

Estratta la quantità prefissa di sangue, si scioglie il nastro, e si preme col dito pollice di una mano la vena un dito trasverso sotto l' incisione; si netta il membro dal sangue colla tovagliola con delicatezza,

si avvicinano destramente le labbra della ferita, si coprono quindi e si comprimono col cuscinetto, che tosto si assicura colla fascia, passandola varie volte in croce sul medesimo, avvertendo di far piegare leggiermente l'avantibraccio nell' atto che si fa la fasciatura; e si fissa quindi con piccoli nastri e in modo che non possa sciogliersi spontaneamente.

Del salasso dalla mano.

Per eseguire il salasso dalla mano sono necessarie tutte quelle cose che abbiamo quì sopra accennate per il salasso del braccio. Ma fa d' uopo inoltre che s' abbia in pronto acqua tepida, posta in un recipiente adattato. Si applicherà lo strettojo alquanto sopra l'articolazione del carpo, s' immergerà la mano nell' acqua, e vi si lascierà per alcuni minuti. Si rendono, così facendo, più turgide e più apparenti le vene. Quelle che quì si osservano più opportune sono la cefalica che scorre fra il metacarpo ed il pollice, oppure la salvatella posta

sul dorso dalla mano verso il dito auricolare. S' inciderà la più apparente colle stesse regole sopra indicate, ed estrattane la dose richiesta di sangue fuori dell' acqua, se ciò è possibile, od entro l' acqua se fa d' uopo l' ajuto della medesima, si copre la ferita con una piccola compressa, e vi si applica l' opportuna fasciatura.

Del salasso dal piede.

Per fare il salasso dal piede il Flebotomista adatta il nastro due dita trasverse circa sopra i malleoli, immergerà quindi il piede nell' acqua tiepida, e lasciatolo per alcuni minuti lo cava dall' acqua, fa appoggiare la pianta sul suo ginocchio, asciuga, e l' esamina, e quindi sceglie fra le due vene safena interna ed esterna quella che mostrasi più apparente, e più facile ad aprirsi.

Fatta l' incisione della vena colle debite precauzioni, si estrarrà pure il sangue in un recipiente fuori dell' acqua perchè si possa meglio giudicare della quantità del sangue che si dee estrarre; ovvero, ciò

non potendosi ottenere, se ne lascierà colare almeno una piccola quantità in un vaso di vetro, il quale dee poi essere esaminato dal Curante, mentre si procurerà che ne esca coll'ajuto dell'acqua la quantità dal medesimo prescritta.

Si conosce la quantità di sangue uscita e frammista coll'acqua, dall'intensità del color rosso dell'acqua, dai grumi di sangue che trovansi al fondo del recipiente, e soprattutto dal diametro dello zampillo che scorgesi entro l'acqua stessa. Estratta la dose di sangue prescritta, si cava il piede dall'acqua, si asciuga con una tovagliuola, si riunisce, e si copre la piccola ferita con una adattata compressa, e si farà la fasciatura detta la *staffa*.

Del salasso dalla vena giogolare.

La vena giogolare esterna che scorre alla parte laterale ed alquanto esterna del collo si può con sicurezza aprire non essendo coperta che dal sottilissimo muscolo collicutaneo, e dagli integumenti comuni.

Per ſavorire il gonfiamento della vena in questo luogo onde inciderla, il Flebotomista farà col pollice una sufficiente compressione sulla parte inferiore al punto ove ha stabilito di aprirla; ovvero non potendo ciò ottenere col pollice, vi applicherà un cuscinetto, il quale verrà poscia fermamente contenuto da una fascia, la quale sia obbliquamente condotta sotto la spalla del lato opposto ove sarà annodata.

A cagione della comunicazione che hanno le vene giogolari di un lato con quelle dell' altro, talvolta non basta la compressione fatta ad un sol lato onde far gonfiare la vena; in questo caso converrà fare una compressione anche a quella dell' altro lato, ed allora le due fascie incontrandosi descrivono anteriormente e posteriormente un X. In qualunque maniera renduta siasi turgida la vena, il Flebotomista per aprire la medesima, dovrà prima col dito pollice di una mano fissarla bene, mentre coll' altra mano spingerà con franchezza la lancetta attraverso i tegumenti ed il sottoposto muscolo sino nella cavità della vena,

avvertendo che sono quì più compatti i tegumenti, e che perciò si esige una lancetta alquanto forte onde con tutta sicurezza si possa fare un' apertura più ampia che non suolsi fare nelle altre vene. Fatta l' incisione si dirige il sangue che n' esce verso il recipiente per mezzo d' una carta da giuoco tagliata a foggia di mezza luna.

Evacuata la dose di sangue prescritta, si scioglie la fascia compressiva, si avvicinano i margini della ferita, e si applica sui medesimi un globetto di filaccia, e si mantiene in sito con un empiastro attaccaticcio, corroborando la compressione sul punto della vena aperta, con un cuscinetto mantenuto da una fasciatura circolare nel caso in cui il sangue si è arrestato senza difficoltà, ovvero con una fasciatura obliqua alla foggia di quella fatta per far gonfiare la stessa vena, quando facesse d' uopo di una compressione alquanto più forte onde arrestare il sangue che continua a colare dalla ferita.

Del salasso dalle vene ranine.

Per fare il salasso dalle vene ranine o sottolinguali, si fa tenere in bocca all'infermo acqua tiepida onde favorire il gonfiamento di queste vene, che si vedono scorrere ai lati del freno della lingua rovesciando la medesima in alto col manico di un cucchiajo. Si possono pungere longitudinalmente se sono alquanto grosse, od anche trasversalmente se sono piccole. Si dovrà evitare nel far l' incisione di queste vene di non ispingere di troppo la lancetta per non incorrere nel pericolo di ferire le arterie linguali che scorrono alquanto più profondamente; e dovendole incidere trasversalmente si procuri di non offendere il freno della lingua. Fatta l'apertura di una o di ambe le vene ranine, fa d' uopo far tenere in bocca acqua tiepida, che l' infermo andrà sputando col sangue in un vaso destinato a raccoglierlo.

Potrebbe occorrere ancora al Flebotomista di dover aprire altre vene come sarebbe la vena surale alla piegatura della

gamba; la vena dorsale del pene, la frontale, e l'angolare della faccia, ma queste vene non richieggono un metodo diverso da quello esposto per il salasso delle altre vene, se si eccettui qualche variazione nel modo di operare facile a concepirsi dalla diversità di luogo.

Degli accidenti che possono occorrere nel salasso.

Fra questi accidenti sonvene taluni che accadono per colpa del Flebotomista, ed altri ve n' ha che accadono senza sua colpa. I principali sono i seguenti: l'echimosi; la lesione dell'arteria; quella del nervo; del tendine; dell' aponeurosi; del periostio; dell' osso; l'apertura di un vaso linfatico; la suppurazione della ferita; la rottura della lancetta la cui punta può restare dentro la ferita; l' innesto di qualche contagio per l' immondezza dello stromento; e finalmente la sincope.

Dell' Echimosi.

L' *echimosi* è un tumore fatto dallo spandimento del sangue nel tessuto cellulare, il quale si eleva attorno l' incisione, o tosto fatta la medesima, o a misura che n' esce il sangue, ovvero dopo che il membro è stato fasciato. Questo tumore talvolta è rotondo, circoscritto, e dicesi allora *trombo*, ovvero è più o meno diffuso, ed allora appunto chiamasi *echimosi*.

Le principali cagioni di questo accidente sono bene spesso l' incisione troppo piccola, o la direzione sua obbliqua; talvolta esso dipende dall' aver cangiata la situazione del membro durante l' uscita del sangue dalla vena, o per aver smosso troppo presto il membro; e finalmente l' echimosi può trarre origine dall' avere il Flebotomista traversata colla punta della lancetta la parte posteriore della vena.

Le stesse cagioni dell' echimosi ci suggeriscono la maniera onde evitare questo accidente: così sia alquanto ampia ma non troppo profonda l' incisione, secondo il

notissimo precetto *lata et non profunda*. Si applichi lo strettojo senza distendere la cute; comparendo il tumore mentre sgorga il sangue, se col mutare la situazione del membro non si può impedire lo spandimento del sangue, che si va facendo, si tolga lo strettojo, si chiuda la ferita, si fasci il membro, e si cerchi piuttosto un' altra vena opportuna, se vi è minaccia di grave echimosi.

Malgrado tutte le attenzioni essendo occorso questo accidente, si favorirà l' assorbimento del sangue applicando sopra il tumore una compressa bagnata nell' acqua aceto e sale, ovvero in qualche liquore spiritoso. Il tumore che prima era di color naturale diviene in seguito di color giallognolo, variegato od anche nerognolo, e si diffonde per una più ampia superficie.

Della lesione dell' arteria.

La lesione dell' arteria è uno de' più gravi e più pericolosi accidenti che possano occorrere al Flebotomista.

In due maniere egli può offendere l'arteria sottoposta alla vena nel salasso; cioè aprendo tutte le tonache dell' arteria da cui il sangue se n' esca; ovvero incidendo soltanto alcune sue tonache, per cui restando indebolita la resistenza delle rimanenti, il sangue le distenda in seguito o le rompa, e formi un tumore detto *aneurisma*.

Nel caso in cui la punta della lancetta sia penetrata sin nella cavità dell' arteria, il sangue zampilla fuori, se l' apertura dell' arteria è in retta linea con quella della cute; se non si corrispondono, il sangue si spande in un atomo nel tessuto cellulare e forma una gravissima malattìa detta aneurisma per ferita dell' arteria,

Dalle esposte differenze che incontransi nelle lesioni dell' arteria chiaro apparisce, che questo malore deriva sempre dall' aver internata di troppo la punta della lancetta.

Il Flebotomista dovrà tosto avvedersi di aver sgraziatamente aperta un' arteria, dallo zampillar del sangue, il quale esce a salti corrispondenti al battito dell' arteria;

il sangue è di color rosso purpureo; tostamente si rappiglia e si coagula; la compressione fatta sotto l' incisione alla maniera consueta di arrestare il sangue venoso non lo arresta quando esso sorte dall' arteria, ma lo arresta bensì una validissima compressione fatta superiormente tra il cuore e l' apertura arteriosa.

Si dee però avvertire che un' arteria sottoposta ad una vena può talvolta comunicare il suo movimento alla vena aperta, e determinare l' uscita del sangue dalla medesima a salti, senza che siavi veruna lesione dell' arteria; in siffatto caso il color nericcio del sangue, la compressione fatta col pollice sotto l' incisione, la quale compressione arresti il sangue, bastano a togliere al Flebotomista il timore di aver commesso un sì grave errore.

Allorchè si è pur troppo avverata la natura dell' accidente, si dovrà in ogni modo arrestare efficacemente il sangue con una ben soda compressione, il che si ottiene ancor più sicuramente, se per la quantità di sangue che in pochi istanti n' è

uscita, l'infermo sarà caduto in sincope.

Per arrestare il sangue che spicca fuori dell'arteria alla piegatura del braccio, si abbranca il medesimo, si piega, e si colloca la punta del dito pollice di una mano sull' apertura; si sostituiscono poscia dei pezzetti d' esca, di carta masticata, gli uni sempre più grossi degli altri, soprapponendovi poscia graduati cuscinetti a risultarne una piramide, la cui punta sia voltata sull' apertura dell' arteria, e la base oltrepassi il livello dei tegumenti; e si manterrà salda questa compressione con una forte e larga fascia avvolta attorno il braccio, conducendola in guisa che ne risulti la cifra 8; ciò fatto si avvolge tutto l' articolo incominciando dalla punta delle dita con cinque piccole fascie; e quindi con altra lunga la quale fissi gli estremi delle piccole fascie ed ascenda lungo l' avantibraccio ed il braccio, soprapponendo una compressa lunghetta spessa un pollice circa sul tragetto dell' arteria, scemando così l'impeto del sangue nell'arteria ferita.

Quando il sangue arterioso si spande

nel tessuto cellulare, e ben si conosca che non è una semplice echimosi, dal brevissimo spazio di tempo in cui si accumula, e dalla pulsazione del tumore, se ne dee tosto impedire l' accrescimento con una valida compressione, la quale giunga sino all' apertura morbosa nel modo quì sopra indicato, e si farà poscia quì pure la fasciatura di tutto il membro soprapponendo al tumore sanguigno compresse a più doppi, bagnate nell' acqua e nell' aceto, ovvero in qualche altro liquore astringente, e dovrà il Flebotomista tosto dopo, far chiamare in suo soccorso un chirurgo il quale ripari le conseguenze di questa disgrazia.

Della lesione di un nervo.

La puntura di un nervo, salvochè la punta della lancetta sia stata spinta troppo profondamente al segno di attraversare la parete posteriore della vena, ciò che si conoscerebbe dalla simultanea echimosi, è un accidente che non si può ascrivere a colpa del Flebotomista, perchè s' incontrano

talvolta dei filuzzi nervosi i quali vanno serpeggiando sopra la tonaca esterna della vena.

Si conosce una simile lesione da un dolore acutissimo che si desta nel momento stesso dell' incisione, dolore che si va stendendo in su lungo il tragetto del nervo. Questo dolore il più delle volte scema in poco tempo, e l' incisione guarisce; ma accade pure talvolta ch' esso è susseguito da infiammazione della ferita da cui n'esce un umore purulento con gonfiezza di tutta l' articolazione, che alcune volte si propaga a tutto l' articolo con dolori acerbissimi, e con febbre violenta.

Sarà cura del Flebotomista di prevenire questi più gravi accidenti che possono essere la conseguenza di una semplice puntura di un filuzzo nervoso, facendo tosto dopo il salasso delle fomentazioni oleose sulla parte, facendo tenere il membro in riposo; e destandosi calore, e gonfiezza, vi farà assidue fomentazioni di acqua vegeto-minerale, o in mancanza di questa, di acqua e di aceto; che se con questi mezzi egli non giungesse a sedare i sintomi

di una gravissima infiammazione, sarà pure dover suo di ricorrere alla Chirurgia.

Della lesione del tendine, dell' aponeurosi, del periostio, dell' osso.

I tendini, le aponeurosi, il periostio e le ossa medesime possono essere inavvedutamente offese dal Flebotomista nello eseguire il salasso. I sintomi da cui sono seguite siffatte lesioni sono per lo più meno gravi di quelli che abbiamo or ora accennati come conseguenze della lesione di un filetto nervoso; ciò nondimeno insorgono talvolta sintomi analoghi nella lesione di queste parti, sebbene tosto dopo il salasso non insorga acuto dolore come nella puntura del nervo. Si avvedrà il Flebotomista di aver punto un tendine, un' aponeurosi, il periostio o l' osso dalla resistenza che incontrò la punta della lancetta, e dalla rottura, o dalla incurvatura che si vede della sua punta.

Evvi pericolo di offendere il tendine o

l' aponeurosi del bicipite nel salasso alla piegatura del braccio ; dei tendini estensori alla mano ; e quello di offendere il periostio o l' osso nel salasso del piede, soprattutto aprendo la vena zafena sopra i malleoli.

Da ciò si rileva che il precetto di fare nel salasso l' incisione alquanto ampia ma non profonda, è di tutta importanza soprattutto nel salasso del piede e della mano.

Se insorgessero i sintomi d' infiammazione vi si rimedierà come si è detto nel capo precedente.

Dell' apertura di un vaso linfatico.

Accadē talvolta che il giorno che segue quello di un salasso, in vece di essere chiusa la piccola ferita, osservisi dalla medesima un contiuo stillicidio di umor linfatico ; ciò è segno che nel salasso n' è stato aperto un vaso linfatico. Questo accidente più spesso accade nel piede, e talvolta ritarda la cicatrice della ferita per molte settimane, ed anche per mesi con

grave danno dell' infermo, e con discapito della riputazione del Flebotomista.

Si rimedia a questo accidente facendo sulla parte una compressione prolungata per maggior tempo, coprendo prima la ferita con un cuscinetto bagnato nell' acqua e nell' aceto, e raccomandando all' infermo di non servirsi del membro primachè si scorga ben soda la cicatrice.

Della suppurazione della ferita.

Il Flebotomista dee sapere che talvolta senza che vi concorra alcuna delle succennate cagioni, la ferità può infiammarsi e suppurare. Questa cosa accade soprattutto nelle malattie interne gravi, ed in certo loro periodo. In tale caso l' infiammazione sarà medicata con fomentazioni emollienti di malva, o di altea, ma gli altri rimedj, se pur fanno d'uopo, debbono essere commessi al Medico curante, o esigendolo il caso, all' esperimentato Chirurgo.

Della punta della lancetta rotta, e rimasta dentro la ferita.

Nei casi in cui la punta della lancetta è stata spinta troppo profondamente ed ha urtato contro un tendine, un' aponeurosi, il periostio, o l'osso, la punta della medesima può esserne rimasta spuntata, e il metallo restar dentro la ferita.

La resistenza inusitata sentita dal Flebotomista, il vedere lo stromento senza punta, daranno il primo indizio di questa sventura. Vi sarà ragion di credere che la punta rotta siasene uscita, allorchè il sangue tosto dopo l'incisione sortì fuori con impeto dalla vena; al contrario se non vi sarà uscito sangue dalla ferita, vi sarà a temere che essa sia rimasta dentro. Il dolore, e l'infiammazione poi che succedono nei seguenti giorni in cui dovrebbe chiudersi la ferita, ne saranno un più forte indizio, mentre se colla suppurazione si vedrà uscire il corpo straniero, se ne avrà il segno certo.

Per favorire l'uscita di questo corpo straniero, converrà favorire la formazione

della suppurazione con cui debbe uscirne. Per la qual cosa, le fomentazioni emollienti, il cerotto di altea sono i rimedj più adattati per questo scopo.

Dell' innesto di qualche contagio a cagione dell' immondezza della lancetta.

Una lancetta che avesse servito per il salasso di una persona infetta dal vajuolo, dalla lue venerea, o da altro genere di morbo contagioso per inescusabile negligenza del Flebotomista non essendo stata ben netta, e ben pulita, può comunicare una simile affezione ad un' altra persona su cui s' impiega.

Si avrà qualche sospetto che la cosa sia così accaduta, quando alcuni giorni dopo il salasso si desta una striscia d' infiammazione la quale si protende sino alle vicine ghiandole ascellari od inguinali; e se ne avrà la certezza quando senz' altra cagione si manifesteranno i sintomi della stessa affezione contagiosa.

Il Flebotomista dee soltanto sapere la possibilità di questa disgrazia, da cui dee imparare ad evitarla; mentre per colpa sua accadendo, spetta al Medico od al Chirurgo il portarvi il rimedio secondo la varia natura dell'infezione.

Della sincope.

La sincope o deliquio è la cessazione o un grave languore dei movimenti del cuore e della respirazione con diminuzione del senso, del moto, e del calore. Essa è preceduta da vertigine, da oscurazione della vista, da difficoltà di respiro, a cui succede il pallore del volto, ed il sudor freddo.

Vi sono alcuni i quali per solo timore, anche prima che loro sia fatto il salasso, vanno soggetti, al solo veder lo stromento, a svenimenti d'animo; queste persone debbono essere confortate, e loro debbesi inspirare confidenza, evitando eziandio per quanto si può la vista della lancetta.

La sincope poi che insorge nell'atto che

sgorga il sangue dalla vena, esige che immantinente si chiuda la ferita, si collochi l' ammalato nella situazione orizzontale, gli si spruzzi acqua fresca sul volto, e gli si porga alle narici aceto, acqua della regina, od anche dell' ammoniaca, ossia spirito di sale ammoniaco.

Il Flebotomista potrà evitare la sincope in coloro che nei salassi vi sono abitualmente soggetti, dandoloro prima di eseguire il salasso una posizione quasi orizzontale, e coll' otturare col dito di quando in quando la ferita per alcuni istanti.

Dell' Arteriotomia.

Arteriotomia si chiama quella operazione concessa al Flebotomista per cui si apre qualche arteria onde cavare una dose determinata di sangue. Le arterie che sono più opportune ad essere aperte sono i rami dell' arteria temporale, e dell' arteria frontale, sebbene aprir si possano eziandio rami dell' arteria auricolare dietro le orecchie, e quelli che scorrono ai lati delle dita.

Per eseguire l' arteriotomia temporale, preparata ogni cosa necessaria, si procede nella seguente maniera: situato l' infermo convenevolmente, col capo inclinato al lato opposto a quello su cui si vuol far l' operazione, sostenuto da un assistente, senza applicarvi veruna legatura, si tasta coll' indice per distinguere il tragetto di uno dei rami dell' arteria temporale o frontale, dei quali sceltone uno mediocre, si ferma col pollice della mano sinistra, mentre coll' altra vi si spinge la punta della lancetta onde aprirla alla foggia di una vena con un' incisione obliqua. Per ciò fare, alcuni preferiscono l' uso del bistorino. Il sangue che sorte dall' arteria è vermiglio, e sorte a salti che corrispondono ai battiti dell' arteria.

Quando si è estratta la quantità sufficiente di sangue, si ravvicinano le labbra della ferita, e si copre la medesima con tre o quattro compresse graduate, a guisa di una piccola piramide, e vi si fa una soda compressione, con una fasciatura circolare. Questa fasciatura ordinariamente basta per ar-

restare il sangue; qualora essa non fosse sufficiente, si farà la fasciatura detta *nodo dell' imballatore, o stelletta*. Per questa fa d'uopo di una fascia lunga otto braccia, e larga tre dita, si rotola a due globi, dei quali se ne tiene uno in ciascheduna mano. Si applica il centro della fascia sopra le compresse tenute in prima da un ajutante, si gira coi globi intorno la testa, s'incrociano sull' altra tempia cangiando i globi di mano, e si riconducono sulle compresse dove s'incrociano di nuovo, cangiandoli un'altra volta di mano, talmente che l'inferiore passi sopra la sommità della testa e l'altro sotto il mento, e si continua facendoli incrocicchiare sulla tempia opposta alla ferita, per poi tornare coi medesimi a fare un secondo *nodo dell' imballatore* sulle compresse, da cui ne risulta la figura di una stella; questa fasciatura (non bastando la circolare), può dispensare il Flebotomista dal bisogno di recidere trasversalmente l'arteria come alcuni raccomandano. Trattandosi di fare l'arteriotomia in altro luogo, si avrà ricorso al Chirurgo.

Dell' applicazione delle coppette o ventose.

L' applicazione delle ventose è un' operazione che hà ordinariamente per oggetto di fare un salasso locale mediante moltiplicate incisioni da farsi su quella porzione di tegumenti che s' inturgidiscono per l' azione della ventosa.

La ventosa è un piccolo vaso ordinariamente di vetro e della figura di un pero, che si applica sulla cute dopo averne rarefatta l' aria entro contenuta, per cui si attraggono gli umori dal di dentro al di fuori. Ecco la ragione di tal fenomeno. Essendo rarefatta l' aria contenuta nella ventosa, gli umori che trovano abitualmente una forte resistenza nell' atmosfera che circonda il corpo umano, a cagione di questa rarefazione non trovando più la stessa resistenza si avanzano verso la periferia, dilatano i menomi vasi, e da ciò formasi il tumore nella parte ventosata.

Varj sono i mezzi onde rarefare l' aria contenuta nella coppetta; si mette alquanta

stoppa nella medesima, si accende, e quindi si applica alla parte; ovvero si riscalda colla fiamma della candela. Alcuni preferiscono di accendere nella ventosa alcune goccie di spirito di vino.

Le ventose non sono però sempre applicate collo scopo di fare un salasso locale; quindi esse o si applicano semplicemente senza scarificarle, e allora diconsi *secche*: ovvero vi si fanno alcune scarificazioni, e diconsi allora *umide o scarificate.*

In una operazione di coppette sul dorso se ne applicano ordinariamente dieci o dodici, e se ne scarificano cinque o sei le più eminenti.

Dopo aver applicate le coppette vi si lasciano quindici o venti minuti, quindi abbassata con un dito la cute su d'un punto della circonferenza della coppetta, e traendo leggiermente coll'altra mano si solleva alquanto, e tosto si distacca affatto per l'entrata dell'aria atmosferica.

Per fare le scarificazioni si prende la lancetta come per il salasso, applicate

poscia le due dita pollice ed indice dell' altra mano ai lati del tumore cutaneo, distendendo con esse la cute, si fanno quattro o cinque incisioni paralelle per ciascuna coppetta.

Havvi pure una macchina detta lo *scarificatore* nella quale dodici lancette al tocco di una molla spiccano in un sol tempo. Ma la lancetta condotta dal destro ed esperto Flebotomista è un mezzo per nulla inferiore alla detta macchina.

Fatte le scarificazioni, si riappiglia la ventosa colle stesse regole innanzi indicate, e questa riapplicazione può reiterarsi più volte secondo la prescritta quantità di sangue da estrarsi. Si dee però avvertire che tra un' applicazione e l' altra, si dovranno nettare con acqua tiepida le piccole ferite onde più facilmente sgorghi dalle medesime il sangue.

Estratta la dovuta quantità di sangue, le piccole incisioni ordinariamente guariscono senza cagionare incomodo facendo sulla parte un' unzione di butirro fresco, di sevo, o d' olio di olivo, e ricoprendo

poscia la parte con una molle tovagliuola.

Quest' operazione si può praticare ovunque gl' integumenti comuni si trovano bastantemente molli, e la forma e la figura della parte si accomoda a quella del vaso da applicarsi. Questo però or più piccolo, or più ampio si adatterà alle varie parti, ove ne verrà dal Medico o dal Chirurgo prescritta l' applicazione.

Della coppetta alla nuca.

L' applicazione di una coppetta alla nuca appartiene ugualmente al salasso che alle coppette.

Sebbene abbiamo detto che colle descritte regole si possono applicare le coppette su tutte le parti del corpo; ciò non di meno e per la forma particolare della parte e per la frequenza del bisogno, merita di essere accennato il modo di applicare una coppetta alla nuca.

In quest' operazione si applica una coppetta dopo aver prima ben rasi i capelli, a canto di quella fossa che dicesi la nuca;

dopo averla lasciata pel tempo necessario onde elevare la cute, vi si fa una incisione alquanto profonda con una forte lancetta, la quale incida la vena occipitale, da cui, ripetendo più volte l' applicazione della coppetta si giunge ad estrarre la quantità di sangue prescritta.

Finita l' operazione si copre l' incisione con filaccie, o con esca; vi si soprappone una compressa da tenersi in sito colla *fionda della nuca*, di cui un estremo si conduce in giro attorno al capo, e l' altro attorno al collo. Qualche volta però può essere necessaria una più comprimente fasciatura per arrestare il sangue.

Dell' operazione delle sanguisughe o mignatte, ossia del sanguisugio.

Chiamasi sanguisugio l' estrazione del sangue dai vasellini cutanei per mezzo del succhiamento fattone dalle sanguisughe applicate in varie parti del corpo umano, ove faccia bisogno del salasso locale. Non era conosciuto l' uso salutare di questi vermi

acquatici nei primi tempj della Medicina; è frequentissimo a' giorni nostri.

Sonvi diverse specie di sanguisughe: le migliori per altro di cui si fa uso, sono quelle che si trovano nell' acqua stagnante ma limpida e pura, e che hanno una testa piccola ed acuta, il dorso segnato da varie striscie verdeggianti, giallognole con dei punti nericanti. Questo verme ha la sua bocca di figura triangolare, e fornita di tre denti molto acuti e forti, capaci di perforare non solamente la cute dell' uomo, ma il cuojo stesso del cavallo e del bue: onde la ferita che risulta dalla sua morsicatura offre la figura di tre piccole ferite che insieme unite ne formano una sola triangolare. Si preferiscono le più piccole alle grosse, sia perchè il loro morso è meno doloroso, sia perchè sono ordinariamente più pronte ad attaccarsi.

Per conservare le medesime, debbono essere tenute in un vaso di vetro trasparente pieno d' acqua, onde si possa scorgere se alcuna venisse a morire, per tosto torla via onde non faccia danno alle altre:

si cangia l' acqua da principio tutti i giorni, e quando sono purgate ogni due giorni.

Quando si vuole applicare le mignatte si scelgono dal vaso le più piccole in numero di dieci, dodici, od anche più secondo la prescrizione, si mettono in una specie di coppetta e si lasciano qualche tempo senz' acqua, affine di renderle fameliche; disposta ogni altra cosa necessaria per l' operazione, secondo il luogo ove debbonsi applicare, si prende acqua tiepida e si lava ben bene la parte, soprattutto dovendole applicare all' ano. Se le sanguisughe ricusano di attaccarsi, si bagna la parte con latte fresco, ovvero con qualche goccia di sangue di un volatile tosto ucciso, od anche, se già una si fosse attaccata, si potrebbe recidere la medesima nella coda, ed il sangue che ne scola potrebbe servire ad umettare la parte.

Questo mezzo può servire eziandio a far sì che la mignatta succhii una quantità maggiore di sangue di quella che avrebbe succhiato essendo stata intiera. Quando le mignatte sono satolle di sangue, ordinaria-

mente si distaccano da se stesse; esse ne succhiano sei volte più del loro peso: giusta il volume del loro corpo ne succhiano da un ottavo sino a quattro. Ma se ritardassero troppo tempo a distaccarsi, non si strapperanno già violentemente, il che potrebbe cagionare dolore e infiammazione, ma si spargerà sulla loro coda un poco di sale pesto, della polvere di tabacco, o della cenere. Strappandole con violenza, esse potrebbero lasciar dentro la ferita il loro instromento tricuspidale.

Distaccata la mignatta, il sangue continua talvolta a gocciolare per più ore, e secondo il bisogno verrà anche ciò favorito mercè di tiepide fomentazioni alla parte. V' hanno di quelli che raccomandano per questo l' applicazione di una coppetta, se la parte lo permette.

Essendo state applicate all' ano le sanguisughe, o trattasi di un infermo che può senza rischio discendere dal letto, ovvero la malattia glie lo impedisce.

Nel primo caso si farà sedere su d'una seggetta entro la quale sia collocato un vaso

con acqua calda da cui si elevino i vapori, i quali devono favorire lo scolo di quella quantità di sangue che avrà prescritto il Medico od il Chirurgo. Quando poi l' ammalato non potesse discendere dal letto, si applicheranno delle spugne, o dei panni lini bagnati nell' acqua calda, rinnovandoli di quando in quando, sinchè siasi compiuta l' operazione.

Vi sono degli ammalati in cui il Curante non giudica a proposito il far uso di fomentazioni, ed allora con un maggior numero di sanguisughe si può ugualmente trarre la quantità richiesta di sangue.

Accade talvolta che dopo finita l' operazione s' incontrano delle difficoltà ad arrestare il sangue, sia perchè è stata aperta qualche arteriuzza dal morso delle sanguisughe, sia perchè in certe malattie il sangue è tanto fluido che difficilmente si coagula; in questo caso si applicheranno molti pezzi d' esca, ovvero gomitoli di filaccie, soprapponendovi compresse, e facendo una conveniente compressione sulla parte. La fasciatura a T è quella che più è opportuna all' ano.

Dell' applicazione dei vescicanti.

Chiamasi vescicante o vescicatorio quel rimedio esterno che applicato su qualche parte esteriore del corpo umano infiamma la parte ed eleva la cuticola sotto di cui si raccoglie una quantità di umor linfatico, colla forma di una vescica piena d' acqua da cui il rimedio prese il nome di vescicante.

Vi sono due sorta di vescicanti, l' uno che dicesi pasta forte, e l' altro cerotto epispastico. La pasta forte è formata di lievito, di senapa e di polvere di cantarelle.

Il cerotto epispastico è fatto di cera gialla, di colofonia, di trebentina, e di cantarelle.

Le cantaridi ne sono il principale ingrediente. Esse in virtù del particolare loro principio irritante infiammano e fanno sollevare la cuticola più o meno presto secondo la dose delle medesime, e secondo la particolare delicatezza della cute del soggetto.

La polvere di cantaridi è somministrata da un insetto grosso come lo scarabeo chiamato *meloe vescicatorius* di color giallo

verdeggiante, che incontrasi nei mesi di giugno e di luglio più particolarmente sul frassino, sull' olmo, sul sambuco, e spesso si sente di lungi per il fetido odore che tramanda.

Il Flebotomista dee sapere che il vescicante di pasta forte, siccome produce l'effetto suo più rapidamente, così non si dee lasciare più di dodici ore; mentre quello di cerotto epispastico si lascia ordinariamente ventiquattro. Questa regola però soffre eccezione in quei soggetti che sono molto delicati e che soffrono grandemente dall' irritazione del vescicante.

I vescicanti si possono applicare su pressochè tutte le parti del corpo umano; però quando è prescritto di applicarli alla nuca, si debbono prima radere i capelli, e debbesi applicare il vescicante in quella depressione che ordinariamente qui si trova. Quando è prescritto di applicarlo *alla cervice*, s' intende sulla metà posteriore del collo; fra *le scapole*, dee applicarsi precisamente tra l' una e l' altra, *dietro le orecchie*, nella parte che è un pò

incavata fra l' orecchia, e la prominenza ossea detta apofisi *mastoidea*; *alle tempia*, nello spazio che v'è fra i capelli, e l'angolo esterno degli occhi; *alle braccia*, nella parte interna quattro dita sopra il condilo interno dell' omero; *alle coscie*, nella faccia interna quattro dita sopra il ginocchio; *alle gambe*, sulla faccia interna del polpaccio, quattro dita al disotto del ginocchio.

In oltre si prescrive pure l'applicazione del vescicante su altri luoghi come accanto *al gran troncantere*, *sulla testa della fibola*, *sul dorso del piede* dal canto del dito mignolo nella sciatica; *sul luogo del dolore* nelle malattie del petto ec.

Per applicare a dovere un vescicante si dee avere una compressa doppia, si fa un foro ad una addoppiatura della medesima largo quanto si vuole, per circoscrivere il vescicante, quindi sull' altra porzione della compressa si spalma la pasta o il cerotto, e vi si adatta la parte fenestrata; e quindi rasi i peli, se ve ne sono, si frega leggiermente la parte, si applica, e

si contiene con una conveniente fascia alle braccia ed alle gambe; con una fionda alla nuca ed alle coscie; o con istriscie di tela spalmata di cerotto attaccaticcio, su quelle parti ove non si può comodamente applicare una fasciatura.

Trascorso il tempo necessario all' effetto del vescicatorio, si scioglie l' apparecchio, si distacca con mano leggiera il vescicante, e sotto si trova una vescica piena d'acqua giallognola, ovvero la vescicola si è già screpolata, e l' apparecchio n' è inzuppato.

Se il Curante non avesse detto se debbasi trar via, ovvero lasciare in sito la cuticola, il Flebotomista si regolerà secondo l' età, il sesso, e la sensibilità dell' ammalato, giacchè non converrebbe tor via la cuticola in un bambino, in una donna delicata: nel qual caso si punge la vescica nella sua parte più declive colla punta delle forbici, ed uscitane l' acqua, vi si applica sopra butirro, o unguento d'altea, disteso sopra un pannolino, o sopra larghe foglie di bietola, o di lattuca; e mentre sono suppuranti si farà la medicazione

due volte al giorno; e basta una volta quando già tendono a cicatrizzarsi.

Se fosse ordinato di far suppurare i vescicanti, si medicheranno con butirro o con unguento di altea a cui siasi prima mischiato polvere di euforbio, o di radice d' ireos. La polvere di cantaridi produce una irritazione troppo forte. Si forma pure dagli Speziali una pomata di timelea, la quale mista ad egual dose di butirro serve meglio d' ogni altra cosa per favorire la suppurazione dei vescicatorj.

Accade talvolta che il Medico o il Chirurgo non più giudica opportuna la suppurazione, ed in tal caso il Flebotomista dovrà favorire l' essicamento coll' unguento di tuzia, o di minio, lavando la parte con vino rosso caldo; e medicando il vescicante più di rado.

Altre volte i vescicanti s' infiammano dolorosamente, ed allora fa bisogno fomentarli con acqua di malva, con acqua e aceto, e allontanare ogni cosa qualunque che potesse mantenervi un' irritazione.

Sebbene rare volte, può tuttavia acca-

dere che in certe malattie putride un vescicante minacci di passare in gangrena. Si conoscerà questo cangiamento dal vedere la parte la quale di rossa diventa livida ed oscura, e resta poco dolente al tatto; finalmente la parte gangrenata affatto perde la sensibilità, il calore, ed ogni altro segno di vita, e tramanda un odore fetido e cadaverico.

Per prevenire un' imminente gangrena si faranno delle bagnature di decotto di china nel vino rosso generoso, ovvero di spirito di vino allungato nell' acqua, e si medicherà coll' unguento stirace, affidando però il buon esito della gangrena alla cura della malattia principale, cui presiede il Medico, ed alle convenienti medicazioni della parte, le quali debbono essere dirette dal Chirurgo.

Oltre i vescicanti vien prescritta alcune volte l' applicazione della corteccia di timelea alle braccia, alle coscie, o alle gambe, ovvero i senapismi alla pianta dei piedi. La corteccia di timelea o *laureolo* che è un arbusto comune in alcuni luoghi

del Piemonte, si mette ad infondere nell' aceto forte, e vi si lascia per dodici od anche ventiquattro ore, quindi si applica, e si contiene nella maniera stessa con cui si contengono i vescicanti. La corteccia di timelea ordinariamente non produce che alcune pustule ed un rossore nel luogo ove si applica; ma trattandosi di persone delicate produce eziandio delle vescicole piene d'acqua da medicarsi come quelle dei vescicanti ordinarj.

Il senapismo è un medicamento esterno composto di semi di senape ridotti in polvere mista con lievito, il tutto incorporato coll' aceto forte. Nel luogo ove si aplica il senapismo la cute diventa rossa e calda, ed è perciò che questi rimedj esterni furono chiamati rubefacienti. Si prepara la parte su cui si devono applicare con fregagioni fatte con pannilini caldi. Ordinariamente come già abbiamo detto, si applicano alla pianta dei piedi.

Dopo trascorse dodici ore si tolgono i senapismi, e se non v'è che un color rosso, ossia una leggiera infiammazione non farà

bisogno di alcun rimedio; ma se mai la cuticola si fosse elevata, come accade nei vescicanti, allora si medicherà la parte con unguento refrigerante di Galeno, ovvero con olio unito coll' acqua mediante il dibattimento.

Vien pure talvolta ordinato un empiastro come di Borgogna, di Norimberga e simili; si applicano questi sulla parte prescritta; si distaccano dopo due o tre giorni, si asciuga la parte e si applicano di bel nuovo.

Il Chirurgo affida alcune volte al Flebotomista l' applicazione di cataplasmi su di un tumore onde favorire la risoluzione, o la suppurazione; dovrà questi rinnovarli due volte al giorno per lo meno, od anche più spesso se sarà giudicato a proposito.

Preparato il cataplasma dallo Speziale, o fatto nella casa dell' infermo nel modo prescritto, si prende una compressa più ampia di quanto debb' essere il cataplasma, se ne spalma in dose che resti spesso un mezzo dito trasverso, quindi si ripiegano

i contorni della compressa; col dorso della mano si esplora il grado del calore, il quale non dee mai produrre una sensazione dolorosa all' ammalato, si applica; si sovrappone una compressa, e si contiene con una fasciatura adattata.

Delle formole usate dai Medici e dai Chirurghi per le ordinazioni di Flebotomìa.

Il Flebotomista dee sapere appuntino l'intenzione del Medico, e del Chirurgo: ogni qualvolta non si trova presente, dee comprenderla dalla formola stessa della prescrizione usata dal Curante, e siccome sono queste formole scritte in lingua latina, le indicheremo quì colla traduzione, per più sicura intelligenza.

Per la cavata di sangue si scrive nella seguente maniera.

Mittat sang. ex brach.	*Si cavi sangue dal braccio*
vel ex manu	*oppure dalla mano*
ex pede	*dal piede.*
ex vena jugulari externa	*dalla vena giogolare esterna*
ex occipitali	*dall' occipitale*
ex venis raninis	*dalle vene ranine*
ex vena poplitea ad unc. viij	*dalla vena poplitea al peso di oncie otto*
vel ad unc. x	*o di oncie dieci*
vel ad lib. j	*o di una libbra*

Per l' applicazione delle coppette.

Applicentur cucurbitulæ dorso	*Si mettano coppette sul dorso,*
vel coxis	*oppure sulle coscie*
vel brachiis num. x vel xij	*sulle braccia in numero di*
cum scarificatione magis ap-	*dieci o dodici scarificando*
parentium, et extrahatur	*le più apparenti, ossia le più*
sanguis ad unc. . .	*elevate, e si cavino oncie*
	di sangue . . .
vel sine scarificatione	*oppure senza scarificazione*
vel extirpentur	*ovvero si strappino*

Per l' applicazione delle mignatte.

Applicentur hirudines famelicæ	*Si attacchino dodici o diciotto*
num. xij vel xviij podici	*mignatte affamate all' ano*
vel vasis hæmorrhoidalibus	*ovvero ai vasi emorroidali*
temporibus	*alle tempia*
naribus etc.	*alle narici ec.*

Per l' applicazione dei vescicatorj e dei senapismi.

℞. Cerat. Epispast. unc. j pro duob. vescicant. coxis admovendis	*Lo Speziale prenda di cerotto Epispastico un' oncia per farne due vescicanti da applicarsi alle coscie*
vel tibiis	*ovvero alle gambe*
brachiis	*alle braccia*
unc. ss. pro uno vescicante nucæ admovendo	*mezz'oncia per un vescicante da applicarsi alla nuca*
inter scapulas	*tra le scapole*
Parentur S. A. sinapismata plantis pedum applicanda.	*Si preparino secondo le regole dell'arte senapismi da applicarsi alla pianta dei piedi.*

PARTE III.

Dei soccorsi che può prestare il Flebotomista nei casi urgenti.

Dei soccorsi a darsi al bambino tosto nato che trovasi in imminente pericolo di morire, ovvero che sembra già privo di vita.

Il bambino tosto nato ha talvolta bisogno dei soccorsi della Chirurgia; ma questo bisogno è così urgente che non ammette veruna dilazione. Il Flebotomista dovrà perciò essere in grado di prestarli egli pure in mancanza del Chirurgo.

Tale si è la chiusura congenita delle narici e della bocca per cui il bambino non potendo respirare, se gli si lega il cordone ombelicale muore infallantemente. Il Fle-

botomista chiamato in simile circostanza dovrà tosto assicurarsi quale sia questa chiusura; giacchè ora è una semplice membranella, che ottura queste aperture, ed ora è una perfetta congiunzione dei margini dell' apertura.

Il soccorso a prestarsi nel caso in cui una membrana chiude l' apertura della bocca o delle narici, consiste nel fare colla punta della lancetta una incisione in croce alla morbosa membrana delle narici, e di farvi una incisione longitudinale a quella della bocca, impediendone in seguito la riunione, frammettendo qualche cosa di quando in quando fra i margini dell' apertura. Una incisione può egualmente aprire le narici, e la bocca allorquando i margini sono tra di loro attaccati; ma la cosa è alquanto più difficile: si dovrà eseguire per aprire la bocca la direzione che serba naturalmente la fessura della medesima.

Non solo la bocca, e le narici, ma le altre aperture naturali, come l' ano, ed il meato orinario potrebbero trovarsi chiuse, e ne potrebbe accadere che dieci, o dodici

ore dopo che il bambino è nato, questi si contorcesse in mille guise, e che non potesse ancora uscirne il *meconio*: (particolare umore, che trovasi nelle intestina del feto, il quale umore esce tosto dopo venuto il medesimo alla luce).

Esaminando l' apertura dell' ano, e trovandosi questa chiusa, e protuberante sarà questo il segno che la *colica* che soffre il bambino dipende dalla ritenzione del meconio a cagione della chiusura dell'ano. Si rimedia a questo vizio facendo un' apertura colla lancetta nel punto più prominente ove per lo più si trova una sottile membrana che ottura l' apertura naturale.

Più raramente si osserva la chiusura dell' uretra, a cui si rimedierebbe nella stessa maniera.

Vengono alla luce in seguito ad un parto un pò lungo dei feti i quali non danno più alcun segno di vita; In questo caso urgentissimo, il Flebotomista essendo chiamato dovrà tentare ogni cosa per richiamare a vita il bambino apparentemente morto.

Quello che è più ragionevole di fare si è di afferrare colle dita di ambe le mani i margini cartilaginosi del torace, di spingerli dolcemente negli ipocondrj, e quindi sollevarli, e così ripetute volte. S' invita e si ajuta così facendo il bambino a respirare.

Se questo tentativo non fosse seguito da buon esito, si metterà il tubo d' una penna da scrivere in una narice, si chiuderà la bocca e l' altra narice, si soffierà aria nel tubo, e con dei movimenti del torace, si farà sortire l' aria, e si rinnoverà ancora l' introduzione della medesima. Affinchè l' aria in questo sperimento non entri nello stomaco si farà una compressione sulla laringe con un dito della stessa mano con cui gli si chiude la bocca, la quale compressione mentre farà aprire alquanto la glittide, la stessa compressione chiuderà l' esofago.

Il Flebotomista dovrà prolungare lungamente questi tentativi, e terrà il bambino in una conveniente temperatura.

Soccorsi da prestarsi nel caso in cui una persona sia stata colpita dal freddo.

Il freddo più d' una volta produsse la gangrena, ed anche la morte. I debiti soccorsi adunque possono salvare una persona minacciata dalla gangrena e dalla morte per questa cagione. Si è osservato che un freddo intensissimo quando comincia a produrre l' effetto suo morboso, induce una propensione al sonno, a cui se si abbandona la persona, la morte è inevitabile. I liquori spiritosi, il coraggio, il movimento sono i soli rimedj per prevenire i suoi cattivi effetti; ma quando si trova un uomo colpito dal freddo, esso si presenta come quasi morto, e la sua salvezza dipende dal modo di amministrargli i soccorsi.

L' esperienza ha dimostrato che in simili casi gli si deve fregare il corpo con del ghiaccio, o della neve, e quindi si laverà e fregherà con panni inzuppati nell' acqua fredda; e gli si deve tosto amministrare qualche bevanda un pò aromatica; e dopo

tutto ciò si deve seppellire nel fieno, nella paglia, o meglio ancora si corichera in un letto, promovendo poscia con bevande tiepide il sudore.

Dei soccorsi a prestarsi ai sommersi nell' acqua.

I numerosi esempj che si hanno di uomini sommersi nell' acqua privi d' ogni segno di vita, e che vi furono con opportuni soccorsi richiamati, debbono incorraggiare qualunque persona, ma soprattutto quella da cui il pubblico ha diritto di esigere debiti e più efficaci soccorsi.

Cavato dall' acqua un annegato sebbene non vi si scorga in esso verun movimento del cuore, e manchi pure quello della respirazione, tuttavia si dee tentare ogni cosa con tutta pazienza, e con quel caritatevole zelo che si merita il nobile scopo a cui sono dirette le cure.

Per ravvivare un sommerso bisogna eccitargli il circolo del sangue, restituirgli così il calore animale, e richiamargli l'azione delle forze motrici.

A questo effetto si trasporterà il sommerso in luogo comodo il più vicino e alquanto caldo. Si spoglierà, si monderà la bocca e le narici dal tenace muco con un pannolino, o con una spugna, e si farà tenere colla testa e col petto un poco alzato, e si coprirà con coltri riscaldate al sole o al fuoco. Quindi sotto le stesse coperte gli si faranno fregagioni da due o tre persone nello stesso tempo con flanelle calde su tutta la superficie del suo corpo. Nello stesso tempo il Flebotomista procurerà di distendere i polmoni soffiandovi aria con un adattato soffietto dopo avervi chiuse le narici, colla precauzione qui sopra indicata. L'uso del soffietto è da preferirsi al metodo di soffiar aria colla bocca.

In quei paesi ove passano torrenti, e in cui si ha frequente occasione di prestare questi soccorsi, la beneficenza pubblica tiene in pronto alcune macchine, del modo d'impiegare le quali il Flebotomista dovrà rendersi appieno informato, se ad esso come la persona più esperta dovessero venir affidate.

Oltre di questi mezzi quando il corpo dell' annegato è di persona giovane, ed offresi tutto livido, gli si caverà un pò di sangue dal braccio. Si procurerà pure di ravvivare l' azione degli intestini con clisteri di fumo di tabacco, e con fregagioni sul ventre. S' irriteranno pure le narici collo spirito di sale ammoniaco, colla polvere di pepe, della maggiorana, e le fauci colla barba di una penna. Non si dovrà porgere cosa alcuna a bere all' annegato, perchè se non si è ancora rimessa la respirazione, ed il movimento di deglutizione, il liquido potrebbe insinuarsi nella laringe.

I primi segni che il sommerso dà nel ritornare a vita sono un moto tremolo dei muscoli della faccia, delle labbra, e degli arti, qualche leggiero movimento del torace, il ritorno della spuma alla bocca. Si dee allora riscaldare alquanto più l' ammalato, e si deono continuare le fregagioni con liquori spiritosi sinchè sia ristabilita la respirazione, il polso, ed il calore.

Quelli che trovansi soffocati per essere

stati rinchiusi in qualche luogo angusto a cagione dei vapori de' carboni mal accesi, delle esalazioni delle cloache, o di altri luoghi mefitici, possono essere richiamati a vita coll' uso pronto ed assiduo di questi mezzi; ed in questi casi, l'aria fresca e pura riesce il più efficace mezzo. Giova qui ricordare il caso di un soldato, nella cittadella di Torino, asfittico già da cinque ore, il quale fu con siffatti soccorsi richiamato alla vita.

Può occorrere che il Flebotomista sia chiamato per dare soccorso ad alcuno che sia stato trovato appeso con un laccio attorno al collo.

In questo caso, sciolto il laccio, se lo strangolato non ha ancora affatto perduto il calore alla regione del cuore, gli si farà un salasso dalla vena giogolare, si faranno fregagioni su tutto il corpo, gli si irriteranno le narici con liquori spiritosi, ed anche collo spirito volatile di sale ammoniaco. La sperienza ha mostrato che questi soccorsi prestati per tempo hanno talvolta giovato per ricondurre a vita un

infelice che strascinato dalla propria dispe-
razione si era ridotto a tal punto egli stesso,
od era stato così maltrattato dalla ferocia
de' masnadieri.

Dei corpi stranieri arrestati nella gola.

Un osso, un grosso boccone, uno spillo,
una moneta, od altro corpo s' arresta tal-
volta nella gola, minaccia suffocazione, e
l' accidente richiede un ben pronto soccorso
per conservare in vita la persona.

Prima d' ogni cosa fa d' uopo informarsi
della natura del corpo che trovasi inca-
strato nella gola per giudicare se si possa
mandar giù nel ventricolo senza pericolo,
oppure se debbasi estrarre.

Se si tratta di corpi digestibili, con una
candela, con un porro, o con altro cilin-
dretto un pò elastico si spinge in giù nel
ventricolo.

Ma se il corpo incastrato fosse uno spillo,
un pezzo di vetro, o di metallo, si dovrà
procurare di estrarlo o colle dita, o colle
mollette ordinarie, ovvero con un uncino

mozzo; e quando lo spillo fosse collocato trasversalmente, si potrebbe insinuare un filo di ferro avente in punta un pezzetto di spugna, il quale oltrepassato il corpo straniero, e gonfiando un poco, nel ritirarlo ricondurrebbe fuori il medesimo. Onde questo artificio abbia il suo effetto, si lega la spugna con un filo, e così s'impicciolisce; e quando ha oltrepassato il corpo, si scioglie il filo traendone una sua estremità rimasta fuori attorno il filo di ferro.

Ha talvolta giovato il vomito per cacciar fuori il corpo straniero, ma debbesi notare che se il corpo fosse aspro ed acuto si correrebbe rischio di farlo vieppiù internare nelle pareti dell' esofago. Un clistere fatto colla decozione di foglie di tabacco ha in qualche caso prodotto un salutare vomito da cui il soggetto in pericolo di morire venne liberato.

Prima di fare dei tentativi per estrarre un corpo straniero incastrato nella gola, o per farlo discendere nello stomaco converrà far inghiottire alcuni cucchiaj di olio affine di lubricare la via per cui dee passare il corpo.

Mentre si faranno i primi tentativi, si farà ricercare il Chirurgo, perchè non riescendo questi mezzi, nè altri da farsi dal Chirurgo, a questi spetta il liberare l' ammalato mediante un taglio con cui si scopra il corpo straniero e si estragga per di fuori.

Delle ferite.

Dicesi ferita la soluzione delle parti del corpo umano sanguinolenta, fatta da stromento tagliente, lacerante, contondente, o pungente.

Tutte le parti del corpo umano possono essere soggette a ferite; quindi ne avviene che le ferite ora sono leggiere, ora sono gravi, or pericolose, ed ora mortali.

Fra le varie parti che possono rimaner lese in una ferita, le une esigono prontissimo soccorso, ed altre permettono qualche dilazione. Siccome però non sarebbe cosa ben fatta il lasciare senza medicazione un ferito di qualunque natura sia la sua ferita, così accenneremo il metodo di fare

la prima medicazione di ogni qualunque ferita, indicando pure il modo di rimediare agli accidenti che non ammettono dilazione.

Il Flebotomista adunque chiamato in soccorso di un ferito dovrà prima d'ogni cosa mondare la ferita dalle immondizie, esaminare attentamente se vi sia qualche corpo straniero entro la medesima come briccioli di legna, di pietre, di vetro ec., e dovrà tosto cavarli se sarà possibile. Se la ferita corrisponde a qualche cavità si dee sapere che può essere non penetrante, o penetrante. Quest' ultima circostanza prescrive al Flebotomista l' obbligo di far chiamare il più vicino Chirurgo con maggior premura.

Non sarà mai lecito al Flebotomista il servirsi di specillo onde riconoscere la penetrazione della ferita, perchè questa penetrazione si conosce più sicuramente prestando attenzione ai sintomi; ed è pure in questa maniera che si regola il Chirurgo.

In una ferita penetrante nella cavità

dell' addome con uscita di porzione delle intestina, siccome sarebbe pericolosa cosa il lasciar soggiornare fuori della ferita i visceri finchè fosse giunto il Chirurgo, così non essendo ferito l' intestino, il Flebotomista cercherà di ridurlo nella cavità colle punte delle dita unte d' olio facendo sul medesimo delle pressioni delicate sinchè sia rientrato. In ogni caso però di questa fatta si faranno le più premurose ricerche del Chirurgo, poichè potrebbe far bisogno di dilatare alquanto gli angoli della ferita, il che è solo permesso a chi conosce a fondo l'anatomia del corpo umano.

Per fare adunque la prima medicazione di una ferita qualunque, si dee lavare la medesima con acqua fredda, si deono radere i peli se ve ne sono, si dee collocare la parte, o il membro ferito in una comoda situazione, e si avvicineranno i margini della ferita, si manterranno avvicinati colle collette, e colla fasciatura unitiva, la quale è varia secondo la varia parte ferita, come vi sarà insegnato nella pratica.

L' accidente il più premuroso che non esige dilazione si è la emorragia. Si è già detto nella parte seconda di quest' Instruzione, come vi si rimedia quando sgraziatamente occorre la lesione dell' arteria nel salasso del braccio. Un simile metodo può convenire eziandio nelle emorragie che dipendono dalla lesione di un' arteria di un membro purchè l' osso soggiacente presenti un punto d' appoggio per fare la compressione.

Ma può toccare al Flebotomista di trovarsi presso un ferito che perde il sangue da una ferita di un membro, e che non abbia fascie e compresse per fare quanto si è detto parlando della lesione dell' arteria del braccio. In tale caso, egli prenderà il fazzoletto del ferito, ovvero il suo, vi farà un nodo nel centro, e lo applicherà attorno al membro ferito in guisa che il nodo venga a cadere sul punto da cui esce il sangue, si viene ad annodare al lato opposto alla ferita, e si passa entro questo ultimo nodo un fusello di legno col quale si gira, e si stringe nella ma-

niera stessa con cui i contadini con una corda stringono un fascio d' erba, od altra cosa. Si dee però avvertire che non si potrebbe lasciare lungo tempo questa compressione circolare del membro, perchè privandolo affatto della circolazione del sangue lo farebbe cadere in gangrena.

Vi sono molti altri mezzi per arrestare il sangue; tali sono i rimedj stitici di cui ve n' ha di due sorta; gli uni sono solidi, gli altri fluidi. Tra li solidi si conta il vitriolo, l' allume di rocca, la colofonia, l' agarico di quercia, l' esca, la spugna, le filaccie. Quando unitamente a questi rimedj non si potesse praticare la compressione, un pezzetto o due di spugna introdotti entro la ferita col loro gonfiare riescono meglio d' ogni altra cosa, e non portano verun danno alla ferita. Tuttavia si potranno impiegare o gli uni o gli altri secondo il caso, notando che tutte le sostanze polverose applicate su d' una ferita che gronda sangue, agiscono imbibendosi della sua porzione più tenue, e la porzione fibrosa più presto si coagula.

Tra i rimedj stitici fluidi contansi l'acqua stitica, l' acqua vulneraria, tutte le tinture spiritose, l' aceto ed ogni altro liquore capace d' irritare, e di far increspare le estremità dei vasi aperti. S' intridono dei piccoli globi di filaccia in questi liquori, s' introducono nella ferita, e si procura quindi di fare sulla medesima la maggior compressione possibile non solo sulla ferita, ma eziandio sulla parte superiore cioè sul tragitto dell' arteria principale del membro da cui deriva l' arteria aperta.

Quanto è stato detto fin quì per arrestare l' emorragia che proviene dall' apertura di un' arteria, può egualmente applicarsi a quella che dipende dalla lesione di una vena, con questa differenza però che l' emorragia venosa sarà molto più facile ad arrestarsi, e che dopo aver fatta una compressione sulla ferita non converrà di prolungarla superiormente, come si è detto dell' emorragia arteriosa, ma farà d' uopo al contrario estenderla inferiormente come lo insegna il modo con cui si fa la circolazione arteriosa e venosa.

Succede talvolta nel caso di una malattia acuta, od anche separatamente da questa circostanza che il Flebotomista debba prestare i suoi soccorsi nel caso di emorragia proveniente dal naso, dai bronchi, dallo stomaco, dall' utero.

Simili emorragie non sono però sempre pericolose, anzi sono talvolta salutari, e soltanto esigono urgenti soccorsi allora quando sono strabocchevoli, e mettono la vita dell' infermo in pericolo.

Per arrestare l' emorragia dal naso si faranno immergere i piedi e le mani nell' acqua calda. Se questi mezzi non bastano fa d' uopo introdurre delle filaccie nelle narici, o asciutte, o bagnate nello spirito di vino o nell' aceto. In questa maniera le filaccie agiscono colla loro compressione.

Spesso si perviene ad arrestare il sangue dal naso applicando del ghiaccio o della neve sulla fronte, facendo respirare l' aria fresca all' infermo, e prescrivendogli nello stesso tempo l' assoluto riposo, e facendogli evitare tutto ciò che è capace d' aumentare l' afflusso del sangue alla parte.

La dieta, le bevande acidule, la quiete, i bagni freddi, ed anche ghiacciati sulla regione ipogastrica sono quei mezzi che nel caso di urgenza il Flebotomista porrà in pratica nell' emorragia proveniente dall' utero, mentre avrà ricorso al Medico od al Chirurgo.

Da quanto si è detto di queste due specie di emorragia, ben si comprende come debba regolarsi il Flebotomista in ogni altro caso.

Basterà soltanto avvertire che il pericolo che accompagna un' emorragia è tanto più grande quanto più è profonda la sede di dove scaturisce il sangue, e quindi più rigoroso obbligo corre al medesimo di far sollecitamente chiamare il Medico, o il Chirurgo.

Toltone il caso di arrestare il sangue non è mai lodevole cosa il far uso nella prima medicazione di una ferita di sostanze spiritose come di balsamo innocenziano, di tintura di mirra, o di altro liquore spiritoso, perchè con una simile pratica non si farebbe che aumentare l' infiammazione,

e rendere poscia di più difficile cura la ferita.

È pure da rimproverarsi il metodo di porre delle filaccia, od altra sostanza tra i margini della ferita, eccettuato il caso in cui si tratta di arrestare l' emorragia.

Dopo aver medicata una ferita in cui siano state offese parti essenziali alla vita, il Flebotomista che attesa l' età vegeta dell' infermo prevede l' infiammazione che sta per destarsi, anche prima che giunga il Chirurgo che si sarà tosto fatto chiamare, farà una od anche due cavate di sangue, soprattutto se si trattasse della ferita dei polmoni, o delle intestina, o di altre parti essenziali.

Fra tutte le ferite, se si eccettui quella di grossi vasi, le ferite o lesioni del capo sono le più pericolose, non già per le parti esterne ferite, ma per la propagazione dell' offesa al cervello.

Se dopo una ferita, ovvero dopo una caduta in cui la persona ha urtato col capo, essa abbia tosto perduto tutti i sensi, sarà questo un indizio della offesa del

cervello, la quale offesa può essere o commozione, o compressione.

La commozione si risolve talvolta spontaneamente, e l' infermo riacquista a poco a poco i sensi perduti.

Per favorire la risoluzione della medesima si porgeranno alle narici dell' infermo vapori d' aceto, od anche di spirito di sale ammoniaco; ma se a misura che l' infermo riacquista i sensi esso venisse tormentato da acuto dolore, e la sua faccia divenisse rossa, e gli occhi si scorgessero scintillanti, con polso duro e teso e ciò prima dell' arrivo del Chirurgo, il Flebotomista dovrebbe in questo caso farvi una o due cavate di sangue per prevenire e combattere l' infiammazione.

Il metodo di medicare una ferita, una contusione, o una frattura del capo non è diverso da quello che si è raccomandato per la ferita di ogni altra parte, salvochè in questo luogo può esservi un grave pericolo nascosto in lesioni ancorchè apparentemente leggiere. Quindi sarà più rigoroso al Flebotomista l' obbligo di chiamare

tosto un Chirurgo in soccorso dell' infermo nelle ferite, nelle contusioni, e nelle fratture del cranio, sebbene queste non siano da principio accompagnate da gravi accidenti.

In ogni caso si raderanno i capelli per un' ampia estensione, si medicherà la ferita o la contusione come si è detto altrove; la frattura non esige particolare apparecchio, ma si baderà ai segni dell' infiammazione del cervello quì sopra indicati, onde prestarvi pronto soccorso colla cavata di sangue. Se poi vi fossero pezzi d' osso depressi che comprimessero od irritassero le meningi ed il cervello a segno di produrre i malori sopra accennati di compressione o d' irritazione, anche il Flebotomista potrebbe tentare di elevarli al suo livello, o di estrarli per togliere la causa di questi mali.

Della morsicatura di un cane o d'altro animale rabbioso, non che di qualche altro animale velenoso.

Sebbene più spesso i cani siano soggetti alla rabbia e la comunichino agli uomini, ragione per cui fu detta *rabbia canina*, ciò non di meno la volpe, il lupo, il gatto, l'asino, il toro e tanti altri animali domestici vi sono pur anco soggetti.

Gioverà prima d'ogni cosa saper conoscere i segni che annunziano la rabbia nel cane onde senza perdita di tempo si medichi convenevolmente la morsicatura del medesimo. Egli comincia dall'essere tristo, mostra dell'avversione ai cibi, ed orrore alle bevande, e cerca la solitudine: non abbaja al solito ma sembra mormorare: s'avventa su gli stranieri; porta le orrecchie e la coda bassa, e corre errante; in progresso la lingua gli esce dalla bocca, e manda fuori schiuma; ha gli occhj lagrimosi; gli altri cani lo fuggono. Esso va così errando se non è tosto ucciso, per due o tre giorni finchè sen muore rifinito

dalla fame, dalla sete, dal calore, e dalla stanchezza.

È una cattiva pratica quella di uccidere tosto un cane sospetto di rabbia; bisogna al contrario rinchiuderlo in una camera finchè la cosa sia certa, se sia o no rabbioso.

Il Flebotomista chiamato per medicare una morsicatura di un cane dovrà tosto assicurarsi se il cane era veramente rabbioso o no.

Quando egli fosse certo che il cane non è rabbioso medicherebbe la ferita con un pò di unguento rosato, o di refrigerante di Galeno, farebbe attorno alla medesima delle fomentazioni di decozione di malva se minacciasse d' infiammarsi.

Se poi il cane presentasse, o avesse presentati i segni della rabbia, allora se la ferita è alquanto larga, vi si applicherà una coppetta per estrarre dalla medesima una dose di sangue, ovvero se la ferita fosse piccola, e isolata vi si applicherà la punta di un ferro rovente onde abbruciare tutto il punto morsicato dal cane.

È pure raccomandato da alcuni di applicare un piumacciolo bagnato nello spirito di sale ammoniaco, o nel butirro di antimonio.

Altri rimedj debbonsi impiegare in seguito sia internamente che esternamente, ma questa cura spetta al Chirurgo.

Se il cane fosse sospetto, ma non si potesse ben decidere se fosse rabbioso o no, la prudenza vorrebbe di trattare la morsicatura come se fosse di un cane rabbioso.

Si medicherà nella stessa maniera la morsicatura abbenchè fatta da altro animale, seppur vi sono argomenti per credere che quello sia rabbioso.

Oltre gli animali rabbiosi v' hanno pure degli insetti, e dei rettili velenosi come sono lo scorpione, le api, le vespe, la vipera, il rospo ec., che sebbene non producano sempre dei sintomi così pericolosi, producono però talvolta grave infiammazione, dolore acerbissimo, convulsioni, ed anche la morte.

Lo spirito di sale ammoniaco versato a

goccie sulla morsicatura, è un rimedio che bastò sovente solo a risanare queste morsicature.

La teriaca applicata sulla ferita, e data internamente alla dose di un ottavo è il rimedio il più accreditato.

Nei varj paesi più soggetti a questi accidenti, pressochè ciascun paese ha il suo metodo con cui gli abitanti si preservano dai cattivi effetti di queste morsicature.

Della contusione e degli storcimenti.

Senza che le fibre del corpo umano siano apparentemente sciolte vi può nascere in seguito ad un colpo o ad una caduta una lesione tale che esiga un pronto e adattato soccorso.

La *contusione* è l'ammaccamento dei tessuti, particolarmente dei menomi vasi, prodotto da un colpo o da una caduta senza ferita della cute.

Vi sono varj gradi di contusione; nel primo non vi è segno alcuno di rottura di vasi; nel secondo vi è un color oscuro

che indica la rottura di piccoli vasi; e talvolta si osserva un terzo grado in cui le parti tutte sono talmente distrutte che ne nasce poi la gangrena.

Qualunque sia il grado di contusione, la pronta guarigione dipende dal prevenire le funeste conseguenze della medesima, e soprattutto dai primi soccorsi impiegati.

Nel primo caso l'applicazione del ghiaccio, dell'acqua freddissima, o di un corpo freddo sulla parte è quanto si desidera per rimediare alla contusione.

Nel secondo caso le fomentazioni dell'acqua e dell'aceto, ovvero di una dissoluzione di sale marino, come si pratica nell'ecchimosi e nel trombo che accompagnano talvolta il salasso, giovano per favorire la risoluzione del sangue che si spande nel tessuto cellulare della parte contusa.

Nel terzo grado convengono le fomentazioni spiritose, ma in queste è sempre indispensabile la perizia del Chirurgo.

Intendesi per *istorcimento* la distensione

oltre modo occorsa dei legamenti di un' articolazione per cui detti legamenti infiammandosi ne nasce spesso una malattia peggiore della stessa lussazione. Negli storcimenti dell' articolazione della mano e del piede talvolta le due ossa dell' avantibraccio e della gamba si scostano l' uno dall' altro, e ne deriva la *diastasi*. Altre volte le estremità delle ossa si smuovono dal loro sito e ne risulta lo slogamento, ossia lussazione; è però da notarsi che difficilmente accade in quelle articolazioni che la natura ha fornite di assai forti e robusti legamenti.

Se il Flebotomista fosse chiamato tosto dopo che una persona ha sofferto uno storcimento si dovrebbe immergere immediatamente il membro in una secchia d' acqua fredda, con cui s' impedisca un troppo grande afflusso di sangue alla parte offesa.

Debb' essere prevenuto il Flebotomista che sebbene nello storcimento non si riconosca un male considerevole, tuttavia è indispensabile la perizia del Chirurgo, poichè da una simile cagione nascono

talvolta altri mali, ed altre conseguenze di gran lunga peggiori della malattia primaria.

Bisogna guardarsi dal non confondere una lussazione col semplice storcimento. Nel primo caso il capo dell' osso è rimosso dalla sua cavità articolare in maniera da non poter più eseguire i suoi movimenti.

L' omero nella sua articolazione colla scapola, e il femore nella sua articolazione colle ossa innominate sono le ossa più facili a slogarsi. Questo accidente accade per colpi, per urti, e soprattutto per cadute.

I segni sono l'impossibilità del movimento, un tumore in un luogo insolito, la forma viziata del membro, e la violenza esterna preceduta.

Sarebbe importante che il Flebotomista sapesse ridurre nella sua cavità un osso slogato soprattutto se fosse chiamato tosto dopo l'accidente, perchè la gonfiezza e l'infiammazione lo impediranno in seguito al Chirurgo sino alla risoluzione della gonfiezza; ma siccome ripetendo esso dei tentativi infruttuosi, non farebbe che aumentare

la gonfiezza e l'infiammazione, così abbiamo indicata la lussazione di un osso meno per autorizzare il Flebotomista a ricomporlo, che per metterlo in guardia, onde faccia chiamare sollecitamente il Chirurgo.

Delle fratture.

Dicesi frattura od anche rottura di un osso la soluzione delle fibre dell' osso che si fà instantaneamente per causa esterna come colpi, cadute ec. Vi è la frattura di un osso solo che dicesi *semplice*: vi è quella di un sol osso in due siti: e quella di due ossa di un membro che dicesi *composta*; e quella che va accompagnata da altri accidenti come sono la emorragia, l' infiammazione ec., e chiamasi *complicata*. Inoltre la rottura dicesi *trasversale* se l'osso è rotto in traverso, dicesi *obbliqua* se è rotto obbliquamente, e finalmente dicesi a *pezzi* od anche *comminutiva* se molti e piccoli sono i frammenti dell' osso.

Sebbene il trattamento di una frattura debba farsi dal Chirurgo soltanto, ciò non-

dimeno siccome il buon successo della cura dipende sovente dall' applicazione del primo apparecchio, e siccome nell' assenza del Chirurgo tocca al Flebotomista il prepararlo, ed applicarlo, perciò daremo qui una notizia ond' egli possa conoscere l'esistenza di una frattura, e indicheremo poscia il modo di applicare il primo apparecchio: e prima d' ogni altra cosa diremo in che cosa consista questo apparecchio, compresa la fasciatura che dee tenere in pronto per essere quindi dal Chirurgo applicata.

Si conosce la frattura di un membro dalla cangiata figura del medesimo, dall' impossibilità di fare il menomo movimento, dalla crepitazione, dal dolore e dalla gonfiezza, come pure dalla causa preceduta.

Dicesi apparecchio per una frattura il complesso di tutte quelle cose che sono necessarie nel caso della rottura di un osso; tali sono un fanone fatto con un lenzuolo e due assicelle, ovvero due cilindri su cui si avvoltano gli estremi del lenzuolo; una fasciatura detta a 18 capi, ovvero di scul-

teto, che si compone di varii pezzi di fascia disposti l' uno sull' altro, incominciando superiormente, e terminando inferiormente; detti cuscini di paglia da frapporre tra il fanone ed il membro; di stoppa onde riempire i vuoti che si osservano lungo i lati del membro fratto; quattro o cinque pezzi di nastro di due o tre rasi ciascuno per rattenere fermo il membro fratto nel fanone; acqua ed aceto per far fomentazioni fredde sulla frattura; un largo asse per sottoporre al materasso ove corrisponde al membro fratto.

Preparata e disposta ogni cosa come si avrà veduto nella pratica, il Flebotomista avanti di pensare al modo di applicare l' apparecchio dee pensar primo: al modo di far trasportare l' infermo; secondo: al modo di spogliarlo degli abiti; terzo: al modo di collocar in letto l' infermo ed il suo membro fratto per applicarvi un apparecchio.

Onde far trasportare una persona avente la frattura di qualche membro, si dee prima d' ogni cosa fornire un fermo appog-

gio al membro fratturato, collocando l' infermo su d' una scala dopo avervi sovrapposto un lungo asse, ovvero su qualche simile macchina. Quelli che sono destinati a portare l' infermo debbono avere la stessa altezza, e procederanno a lenti passi onde evitare le scosse. Giunto l' infermo nella sua camera gli si scuciranno i calzoni, si taglieranno li stivali se si trattasse della frattura della gamba; in una parola gli si torranno gli abiti senza cagionare scosse, e dolori all' infermo. Spogliato dalle vesti l' infermo, due ajutanti robusti, trattandosi di una gamba, lo sollevano e lo trasportano nel letto prima preparato mentre il Flebotomista con ambe le mani sosterrà il membro fratto e lo adagierà sull' apparecchio pria disposto sul letto.

Quando il membro è adagiato sul letto, e sul fanone, un assistente collocato inferiormente lo estende alquanto, mentre un altro assistente collocato superiormente trae in su la parte superiore del membro, e così se i frammenti della rottura non si corrispondessero, si portano con questi due

movimenti a contatto; ed il Flebotomista favorisce questa ricomposizione applicando le sue mani sul luogo della frattura, e procurando di aggiustarne i pezzi: si bagneranno poscia delle compresse nell'acqua e nell' aceto da sovrapporsi al membro rotto e fasciato, affine d'impedire un troppo grande gonfiamento infiammatorio; e trattandosi di un soggetto giovane forte e robusto, gli si farà pure un salasso, e si starà quindi aspettando la visita del Chirurgo, al quale spetta applicare la debita fasciatura dopo aver accuratamente ricomposta la frattura, e rimediare occorrendo, agli accidenti che potrebbero quindi insorgere.

Per regola generale la frattura si dovrà collocare in quella posizione in cui l'infermo soffre meno dolore, ed è più focile il tenervi il membro per un dato tempo coll' ajuto del fanone finchè sia giunto il Chirurgo.

Se il Flebotomista non visitasse la frattura tosto dopo l' accidente e già fosse insorta una grave gonfiezza nel membro

in modo che non potesse smuoverlo senza cagionare gravi dolori, allora egli dovrà contentarsi di collocare il membro in maniera che resti un pò rilasciato, e l' infermo soffra il meno possibile, mentre si faranno poscia fomentazioni di acqua ed aceto su tutto il membro per impedire un troppo forte gonfiamento, e gli si caverà sangue se il Chirurgo tardasse ad arrivare.

Se poi la frattura fosse accompagnata da ferita, dopo aver ricomposta la frattura, come si è detto qui sopra, si medicherà la ferita con unguento rosato, o refrigerante di Galeno, ricoprendola con compresse bagnate nell' accicrato.

Se mai questa frattura fosse complicata da emorragia, il Flebotomista si regolerà come si è detto parlando dell' emorragia, avvertendo però che debbonsi impiegare quei mezzi che non iscompongono la frattura.

Nella frattura della coscia, o della gamba si può collocare il membro in linea retta, oppure si può situare semipiegato,

cioè facendo appoggiare il lato esterno del membro sul letto in modo che il ginocchio formi un pò di angolo, ed allora si adagia la coscia o la gamba rotta in una cassetta adattata.

Delle Ernie.

Si dà il nome di *ernia* o *crepatura* ad un tumore che è fatto dall' uscita di un viscere dalla sua cavità naturale; le intestina e l' omento sono i visceri più inclinati a formare ernia.

Il gridare, la tosse, lo sternuto, il vomito, il portare gravi pesi, o il fare qualche sforzo, sono le cagioni più frequenti delle ernie.

Allorchè in uno sforzo esce un viscere dalla sua naturale cavità, dipende sovente dai primi consigli il poterlo riporre, epperciò il Flebotomista chiamato in un caso di ernia di recente fattasi per una simile cagione, dee far coricare a letto l' infermo sul dorso, facendogli piegare le coscie e le gambe onde rilasciare il

parete addominale, e tenterà quindi di far rientrare il viscere fuori uscito con delle leggieri pressioni fatte dolcemente colle punte delle dita. Se questo tentativo non bastasse, sebbene l'infermo non si lagni ancora molto di questo tumore, si dovrà tuttavia inviar tosto a chiamare il Chirurgo, perchè se non si riduce l'ernia, non tardano a manifestarsi dei sintomi indicanti che il viscere soffre dalla pressione.

Vi sono di quelli i quali hanno da lungo tempo un'ernia, e la sopportano senza gravi incomodi, e talvolta non si può neppur ridurre nella cavità a cagione delle aderenze che il viscere ha contratto colle parti esterne. In questo caso dee il Flebotomista esortare l'infermo a ricorrere alla Chirurgia, la quale possiede delle fasciature per diminuire gl' incomodi da cui è accompagnata, e per prevenire i pericoli a cui potrebbe andar soggetta in avvenire. La sola situazione indicata qui sopra talvolta non basta per ridurre un'ernia, e gioverà in tal caso fare fomentazioni emol-

lienti sull' addome, imporre un clistere all' infermo e ritentare di bel nuovo la riduzione con dolci pressioni fatte colle dita al tumore, come si sarà veduto praticare dai maestri dell' arte.

Ottenuta la riduzione del viscere, lo che si conosce dalla scomparsa del tumore, dall' udire un gorgogliamento nell' atto che l' intestino rientra, dalla cessazione del dolore che soffriva l' infermo, si farà stare coricato sinchè gli si sarà provveduta una fasciatura che dicesi *brachiere*; oppure volendosi alzare l' infermo, eviterà diligentemente gli sforzi, le gravi fatiche, porterà la mano sul luogo in cui si è fatta l'ernia dovendo soffiarsi il naso o tossire.

Siccome il brachiere debb' essere adattato alla forma del soggetto, ed alla specie di ernia, così sarà obbligo del Flebotomista di esortare l' infermo a recarsi, potendo, ove può trovare i soccorsi dell' arte, esponendogli i gravi pericoli a cui è esposto senza che sia munito di un conveniente brachiere.

L' ernia essendo stata ridotta con qualche difficoltà, e temendosi la recidiva, ovvero l' infermo non potendosi recare nel luogo ove si costruiscono i brachieri, il Flebotomista dovrà farlo costrurre con una misura che prenderà sull' infermo badando alle seguenti cose.

Circonderà il tronco sotto la cresta delle ossa iliache con una lista di carta simile a quella con cui i sarti prendono la misura degli abiti; noterà il punto della spina della detta cresta, e quello dell' ernia; noterà ancora se l' ernia sia al lato destro o sinistro, se sia inguinale, o crurale, o in amendue i lati; la qual cosa conoscerà dal vedere che il tumore nell' ernia inguinale è più interno e più alto della piegatura della coscia, mentre nell' ernia crurale il tumore è più esterno e corrisponde esattamente alla detta piegatura.

In un brachiere si dee considerare il bottone, il collo, il cinto ed il sottocoscia. Il bottone è quella parte che cade immediatamente sull' apertura da cui uscì il vi-

scere, e la chiude. Il collo è quella parte che vien appresso un pò incurvata. Il cinto è quella che circonda il tronco dell'infermo. Il sottocoscia è quel ritegno attaccato al cinto che discende di dietro in avanti passando sotto la coscia del lato ernioso e serve a fissare il brachiere.

Vi sono dei brachieri elastici, ed altri fatti di sola tela, o di solo cuojo. I primi sono sempre da preferirsi soprattutto in coloro che sono esposti a gravi fatiche. Il grado di forza e di elasticità del brachiere dovrà essere proporzionato al bisogno.

Quelli di sola tela convengono per i bambini di cui fa d'uopo averne molti, onde mutarli allorchè sono sucidi.

In ogni caso per applicare a dovere un brachiere si farà collocare l'infermo supino, gli si faranno piegare le coscie e le gambe, e ridotta l'ernia nella maniera accennata qui sopra, si terrà il dito pollice sull'apertura erniosa sinchè siasi sostituito il bottone del brachiere; e gli ammalati che si cavano di notte la fasciatura non dovranno mai discendere dal letto senza essersi prima

riapplicato la medesima; e dovranno ancora portare la mano sul bottone ogni qual volta sono obbligati a fare degli sforzi, a tossire, o sternutare ec.

Ella è cosa più importante il sapere ancora conoscere un' ernia strangolata. Questo gravissimo accidente si conosce dal toccare l' ernia formante un tumore duro, doloroso, irreducibile, accompagnato da nausea, singhiozzo, e vomito, i quali sintomi avvertono del sommo pericolo che sovrasta all' ammalato, e della urgenza di far chiamare il chirurgo nelle prime dodici ore dall' insorgenza dello strangolamento.

È ben vero che talvolta un bubone infiammato, un ascesso che si formi nella regione inguinale può simulare un' ernia strangolata, perchè anche in questi casi destasi talvolta il singhiozzo ed il vomito. Si distinguerà una malattia dall' altra, prestando attenzione alla comparsa istantanea del male nel caso di ernia, mentre il male viene lentamente nel caso di bubone e di ascesso. Qualunque però sia la malattia,

sul dubbio che possa essere un' ernia strangolata, la quale il più delle volte cagiona la morte dell'individuo, se non se ne ottiene la risoluzione o coi rimedj o coll' operazione, prima che trascorrano 24 ore, il Flebotomista dovrà far chiamare sollecitamente il Chirurgo fin dalla prima comparsa dell' accidente, collocando l'infermo nella debita situazione, facendo fomentazioni sul ventre, imponendo clisteri e praticando eziandio un salasso quando l'infermo fosse di temperamento sanguigno, e il tumore e tutto il ventre fossero assai dolorosi.

Il Flebotomista dovrà pure tentare di ridurre il viscere fuori uscito colla punta delle dita, avvertendo però di farvi delle pressioni colla massima delicatezza per evitare il pericolo di offendere il viscere che già trovasi infiammato.

Prima medicazione delle scottature.

Una scottatura è uno di quegli accidenti assai comuni che vogliono esser tosto me-

dicati convenevolmente, senza di che la malattia si aggrava. Una scottatura leggiera che non cagiona che un rossore senza nemmeno elevare delle vescicole, debb' essere medicata con bagni freddi fatti con acqua e aceto, rinnovando pannilini tostochè si riscaldano.

Quando la parte scottata è coperta di vesciche o bolle, si comincierà dall' aprire queste vesciche come si pratica nella medicazione dei vescicanti, e si medicherà coll' unguento refrigerante di Galeno, ovvero con unguentò fatto al momento, dibattendo insieme una egual quantità di olio di olivo buono, e di acqua; e si rinnoveranno le medicazioni come si fa per i vescicanti; e quando la scottatura tardasse a cicatrizzarsi ciò che accade soprattutto per la grande estensione del male, allora si avrà ricorso alla Chirurgia.

V' è una specie di scottatura per la quale il Flebotomista dee tosto chiamare un Chirurgo, ed è quando la cute stessa si vede abbruciata e distrutta; in questo caso dopo aver collocato il membro ab-

bruciato in una comoda situazione, si coprirà la parte coll' unguento fatto di acqua ed olio, ed il Chirurgo ne farà la cura giusta l'intensità della scottatura, e le varie parti lese.

Vi sono altre maniere di medicare le scottature usate dal volgo, come di esporre la parte abbruciata al fuoco, lo spandervi sopra dell' inchiostro, il soprapporvi un pannolino bagnato nello spirito di vino, ma simili rimedj oltrecchè sono molto dolorosi, non sono punto ragioneveli.

Dei soccorsi urgentissimi da prestarsi dal Flebotomista in alcune malattie interne.

Può occorrere al Flebotomista di essere chiamato per prestare qualche soccorso ad una persona colpita da apoplessia, cioè da privazione subitanea del moto e del senso, restandovi soltanto il movimento del cuore e dei polmoni, in guisa che l' ammalato pare sommerso in un profondissimo sonno, nel quale stato per lo più russa, ed ha i polsi molto dilatati.

Quelli che hanno il capo grosso, il collo corto, che fanno abuso di liquori spiritosi e che sono tra i 40 ed i 50 anni vanno particolarmente soggetti all' apoplessia.

Mentre per un' apoplessia che attacca una persona di temperamento sanguigno si spedisce gente in cerca del Medico, il Flebotomista che dal viso dell' ammalato, rosso, livido, e tumido, dal battimento delle arterie temporali, e dalle cause predisponenti ed occasionali s' accorge che l' afflusso del sangue al capo n' è la cagione, dopo aver collocato in letto l' infermo col capo alzato, dopo avergli sciolti gli abiti, gli farà un salasso dal braccio.

Quando non vi sono i segni della troppa copia di sangue verso il capo, cioè le arterie temporali non battono fortemente, il viso dell' infermo non è molto rosso, allora il Flebotomista dopo aver collocato l' infermo a letto come si è detto qui sopra, gli farà delle fregagioni sulle gambe colla flanella, gli porgerà dell' aceto alle narici, gli darà qualche cucchiajo d' acqua di menta o simile liquore, se può tran-

guggiare, ed attenderà le prescrizioni del Medico, che si sarà sollecitamente chiamato.

Una malattia che ha qualche analogia colla precedente si è la *epilessia* o *mal caduco*. In questa l' infermo cade ad un tratto privo d' ogni sentimento, ma la differenza consiste in ciò che l' epilessia è accompagnata da violenti moti convulsivi, e che invade per lo più a determinati intervalli.

La durata di un accesso di epilessia ora è di pochi minuti, ed ora prolungasi per intiere ore.

Il Flebotomista non ha altro a fare in simile accidente se non di evitare che il malato si faccia del male. A tale oggetto gli può frapporre ai denti il lembo di una tovagliuola per impedire che non si morda la lingua, e gli sottoporrà un materasso, e lo circonderà di cuscini onde non urti col capo contro il suolo, o contro il muro. Se nell' accesso l' infermo avesse rilevata qualche contusione, si medicherà come si è detto parlando delle contusioni.

Si è già detto altrove quale sia il modo di rimediare alla sincope o deliquio che accade talvolta nel salasso; sebbene da diverse cagioni possa derivare questo accidente, tuttavia, le fregagioni sulle gambe, il far fiutare aceto all' infermo, e lo spruzzarne sul viso sono i primi rimedj da impiegarsi.

Insorge spesse volte un dolore violentissimo dell' addome che obbliga l' infermo a contorcersi e rannichiarsi, il quale dolore chiamasi colica.

La colica poi ora è accompagnata da abbondanti e dolorose evacuazioni dell' alvo, ora da stitichezza ostinata.

Le cagioni che danno origine alla colica sono tante e così tra loro diverse, che noi ci contenteremo di suggerire qualche rimedio atto a calmare la violenza del dolore, e a diminuire i progressi del male, lasciando al Medico lo adattare a ciascuna specie di colica i rimedj più opportuni.

In una colica violenta adunque gioveranno i clisteri emollienti ed oleosi, le unzioni di olio di olivo sul ventre, e qual-

che cucchiajo del medesimo anche dato per bocca.

Il Flebotomista dovrà però prestare tutta la sua attenzione per conoscere se mai la colica fosse prodotta da un' ernia strangolata; ciò che conoscerà dal vedere che l'infermo è tormentato da nausea, da singhiozzo e da vomito, e dal toccare in qualche punto della cavità dell' addome ma per lo più verso le anguinaglie, un tumore duro e doloroso; nel qual caso si farà quanto si è detto parlando dell' ernia strangolata, e si farà chiamare con tutta sollecitudine il Chirurgo a cui spetta di salvare l' infermo coll' operazione, quando non bastano gli altri sussidj per ridurre l' ernia nella cavità.

I contadini più d' ogni altra persona sono soggetti ad essere attaccati da violente infiammazioni di petto dopo essere stati esposti all' intemperie della stagione; e si conosce questa dai seguenti sintomi. L' infermo è sorpreso da brivido susseguito da calore e da sete; insorge ben tosto un dolore pungitivo in uno dei lati del co-

stato, per cui la malattia fu chiamata *male di costa.* La respirazione diviene difficile, l'ammalato resta oppresso ed è molestato da frequenti colpi di tosse che esacerbano il dolore. Si è appunto in questo caso che il buon successo della cura dipende (trattandosi soprattutto di una persona vegeta e robusta e di temperamento sanguigno, mentre si spedisce a chiamare il Medico), dal fare all'infermo una o più cavate di sangue, facendolo coricare a letto, raccomandandoli la dieta, e le bevande acquose.

Sebbene questa infiammazione siccome attacca un organo essenziale alla vita esiga urgentemente più d'ogni altra il soccorso della cavata di sangue, può accadere tuttavia che una violenta infiammazione del capo, o della gola, o di altra parte attacchi una persona nel fior dell'età e di temperamento sanguigno, e che il dolore intenso, il calore forte, il viso rosso e infiammato, gli occhi scintillanti, ed il polso duro, indichino chiaramente la violenza dell'infiammazione. In simili casi non

potendo avere il Medico sollecitamente, il Flebotomista potrà fare all' infermo un salasso, e potrà eziandio ripeterlo se il Medico tardasse ad arrivare, e proibirà nello stesso tempo all' ammalato tutte quelle cose che possono aumentare l'infiammazione.

Può finalmente al Flebotomista occorrere di dover prestare il suo soccorso ad una persona che abbia preso veleno internamente, o per inavvertenza, o per malizia.

Sebbene per ciascun veleno vi sia qualche sostanza che chiamasi contravveleno, tuttavia il primo e più importante rimedio per una sostanza velenosa presa per bocca sarà il procurarne l' uscita dallo stomaco mediante il vomito.

Così accade per esempio che una intiera famiglia dopo aver mangiato per isbaglio dei funghi velenosi o delle foglie di cicuta ec. sia attaccata da dolori colici, da vertigini, deliquj, da voglie di vomitare, e da vomito; in tale caso loro darà una buona dose di acqua tiepida un pò salata, e se non basta vi aggiungerà alcune goccie d' olio, od anche farà loro stuzzicare la

gola colle barbe di una penna, o colle dita per promovere il vomito, e torrà così la causa di tutti i mali.

Se con tutti questi mezzi non insorgesse il vomito, o se nelle sostanze rigettate non si scorgessero i funghi o le altre sostanze velenose, si darà all' infermo un grano di tartaro emetico sciolto in tre oncie di acqua in tre volte, come si pratica negli altri casi, mentre spedirà tosto a chiamare il Medico onde vi provveda poi giusta la varia occorrenza.

Quando a tutti i sintomi di sostanza velenosa presa internamente sopraggiungono violenti dolori colici, si imporranno clisteri emollienti, e si faranno fomentazioni sul ventre colla decozione di sambuco, di malva, di camomilla.

Accade talvolta di dover dare qualche soccorso ad un bambino a cui per calmare i dolori, la madre o la nutrice gli ha data qualche polvere opiata da cui restò assopito.

Il vapore dell' aceto puro, o misto con acqua e fatto tranguggiare dal bambino, giova per iscemare l' azione dell' opio, e

per risvegliarlo dal morboso sonno.

Sia in fine avvertito il Flebotomista che se l'urgenza dei casi lo autorizza a prestare i surriferiti soccorsi, la coscienza e la legge gli impongono però di far tosto chiamare il Medico od il Chirurgo.

FINE.

INDICE

Delle materie contenute in questa Instruzione.

Prefazione dell' Autore . . pag. 3

PARTE PRIMA.

Alcune notizie sulla struttura del corpo umano.

Nozioni preliminari d' Anatomia » 7
Divisione del corpo umano . » 11
Dello scheletro . . . . . . » 21
Degli integumenti del corpo unano » 30
Dell' addomine . . . . . . » 33
Dei visceri della digestione . » 35
Degli organi orinarii . . . » 42
Della funzione della generazione » 44
Del petto - parti esterne . . » 51
parti interne . . » 52
Del cuore, e della circolazione del sangue . . . . » 56

Della testa . . . . . . pag. 60
Delle estremità . . . . . . » 62
Indicazione delle principali vene esterne . . . . » 64

PARTE SECONDA.

Delle quattro operazioni flebotomiche.

Del salasso in generale . . » 66
Del salasso dal braccio . . » 69
Del salasso dalla mano . . » 72
Del salasso dal piede . . . » 73
Del salasso dalla vena giogolare » 74
Del salasso dalle vene ranine » 77
Degli accidenti che possono occorrere nel salasso . . . . » 78
Dell' echimosi . . . . » 79
Della lesione dell' arteria . . » 80
Della lesione di un nervo . . » 84
Della lesione del tendine, dell' aponevrosi, del periostio, dell' osso » 86
Dell' apertura di un vaso linfatico » 87

Della suppurazione della ferita pag. 88
Della punta della lancetta rotta e rimasta dentro la ferita . . » 89
Dell' innesto di qualche contagio a cagione dell' immondezza della lancetta . . . . » 90
Della sincope . . . . » 91
Dell' arteriotomia . . . . . » 92
Dell' applicazione delle coppette o ventose . . . . » 95
Della coppetta alla nuca . . » 98
Dell' applicazione delle sanguisughe o mignatte, ossia del sanguisugio » 99
Dell' applicazione dei vescicanti » 104
Dell' applicazione della corteccia di timelea . . . . » 109
Dei sinapismi . . . . . . » 110
Delle formole usate dai Medici e dai Chirurghi per le ordinazioni di Flebotomia . . . . » 113

PARTE TERZA.

Dei soccorsi che può prestare il Flebotomista nei casi urgenti.

Dei soccorsi a darsi al bambino tosto nato che trovasi in imminente pericolo di morire, ovvero che sembra già privo di vita . . . pag. 116

Soccorsi da prestarsi nel caso in cui una persona sia stata colpita dal freddo . . . . » 120

Dei soccorsi a prestarsi ai sommersi nell' acqua . . . . . . » 121

Dei corpi stranieri arrestati nella gola . . . . » 125

Delle ferite . . . . » 127

Modo di arrestare l' emorragia » 130

Cenno intorno alle ferite del capo » 135

Della morsicatura di un cane o d' altro animale rabbioso, non che di qualche altro animale velenoso

Della contusione e degli st[illegible] menti . . . .

Delle fratture . . . . . pag. 145
Delle ernie . . . . » 151
Prima medicazione delle scottature . . . . » 157
Dei soccorsi urgentissimi da prestarsi dal Flebotomista in alcune malattie interne nell' apoplessia . » 159
Nell' epilessia . . . . » 160
Nella colica . . . . » 162
Nell' infiammazione di petto . » 163
Nel caso di veleno preso internamente . . . . » 165